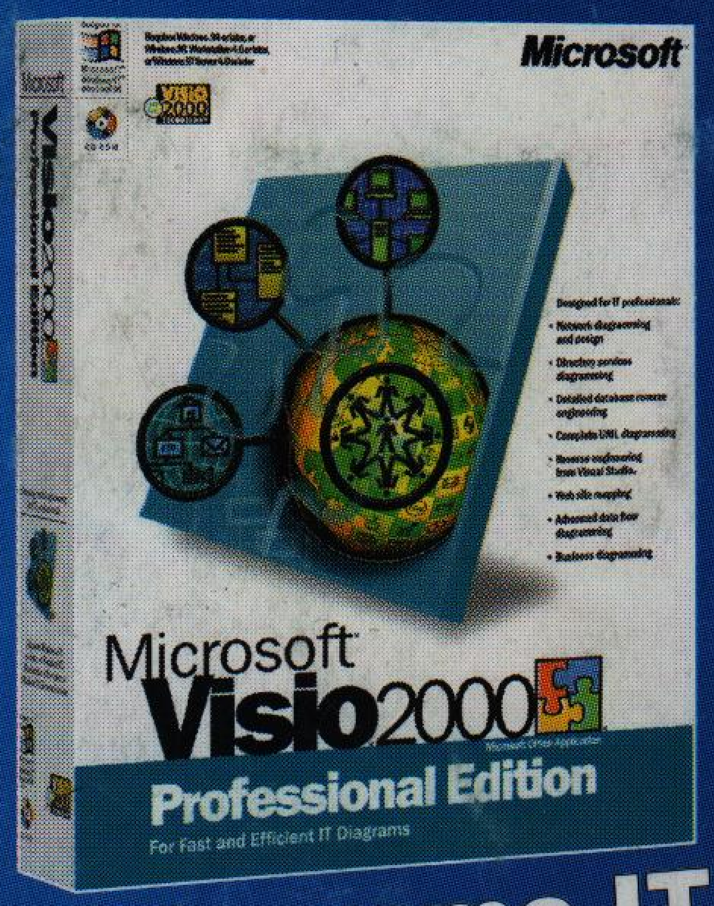
Supercalculatoare ADN şi informatică moleculară

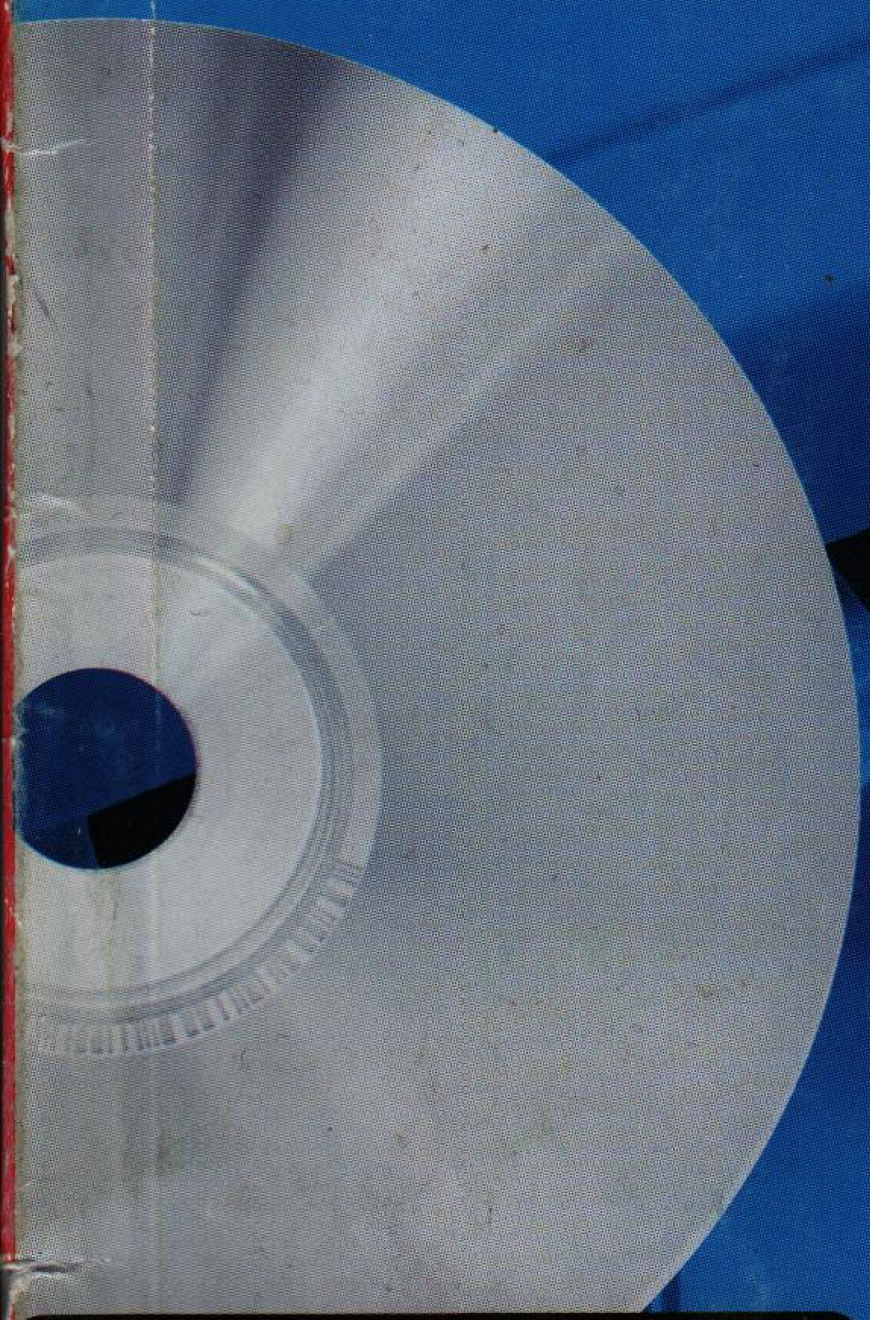
• http://www.chip.ro • 9/2000 • Septembrie • 39000 lei •

CHIP
Computer Magazin

CHIP 9 2000



Diagrame IT



Medii de stocare

Discuri CD-R

- culoare şi calitate
- structura fizică şi logică

TEST MARATON

- 28 plăci de bază pentru procesoare Intel

Poliţia r(o)utieră

- dirijarea fluxului de date în reţele mari

Windows 2000

- bazele administrării Active Directory

GeForce2 MX

- mai ieftin, mai simplu

Cu ochii pe directoare

- 12 programe pentru gestiunea fişierelor

CD-ul conţine:

- MS Internet Explorer 5.5
- MS Media Player 7
- Windows 2000 Service Pack 1
- Macromedia Freehand 9
- Millenium Translator 1.2
- Netscape Communicator 4.74

FREEWARE

- MS Agent
- Mediadome 1.0.1

SHAREWARE

- Cute Rip 1.1
- VideoMach 2.2.1

DRIVERE

- plăci grafice (3dfx, ATI, S3, NVIDIA, Intel, Matrox)
- plăci de bază (ALI, INTEL, VIA)

LINUX

- file manageri pentru KDE
- Kernel 2.2.16 şi 2.4.0 test

MUZICĂ *FILM*

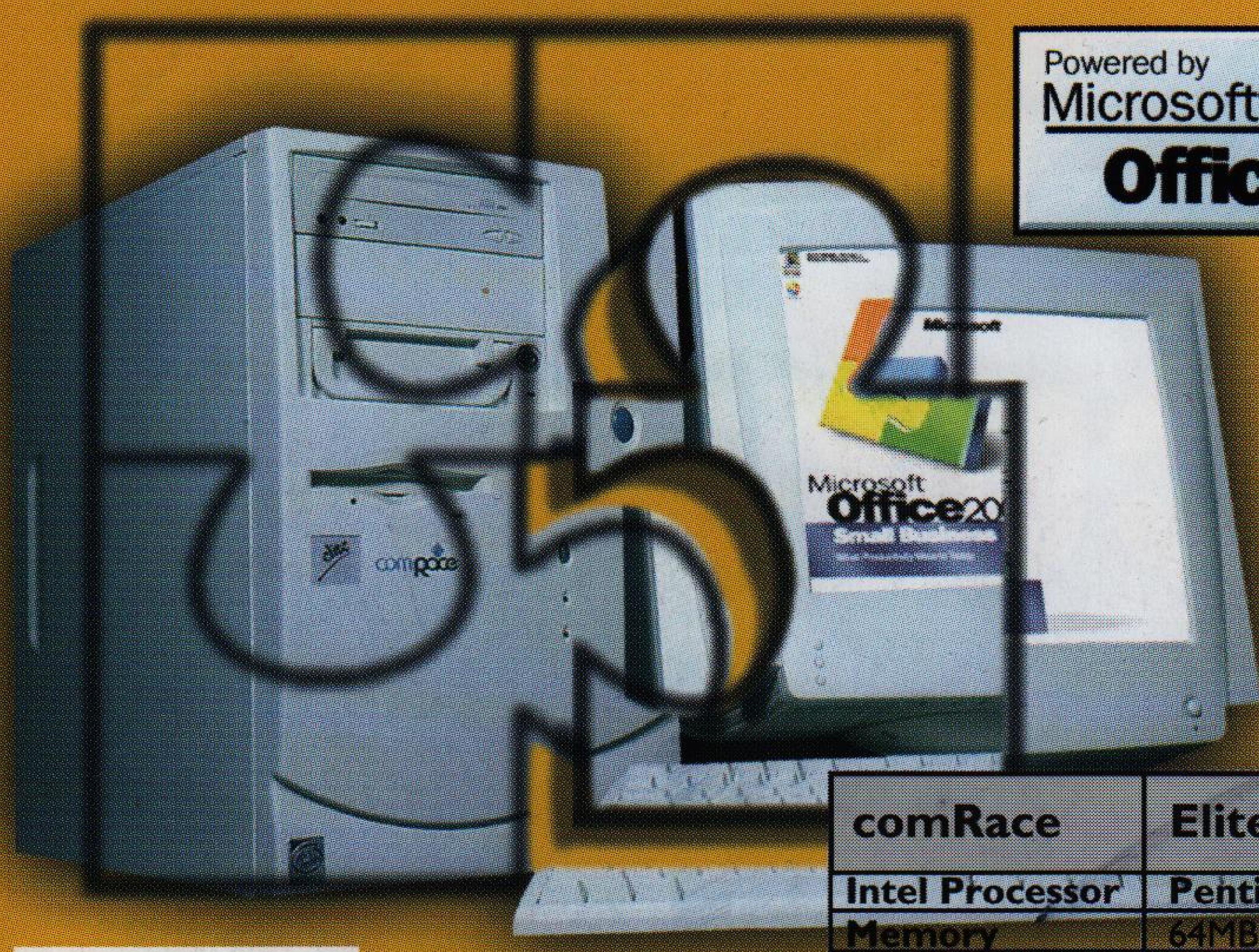
ISSN 1453-7079

T.P.
Aprobat C.N.P.R.
Nr. 103/DO/016/2000
Valabil - 2000 -
PUBLICAŢII

MEGA-OFERTA NOASTRĂ PENTRU GIGA-PROFITUL TĂU!

MEGA-OFERTA NOASTRĂ PENTRU GIGA-PROFITUL TĂU!

Noul comRace Elite e-biz



Powered by Microsoft Office2000

Soluția completă pentru business. Cu Office 2000 SB preinstalat în configurații puternice, echilibrate, optimizate pentru rețea și Internet, veți fi mai productivi chiar din prima zi de utilizare.

comRace	Elite E-biz XP 7600	Elite E-biz XL 7566V
Intel Processor	Pentium III 600 MHz	Celeron 566 MHz
Memory	64MB PC-100	64MB PC-100
Hard Disk Drive	15 GB ATA-66	7,5 GB ATA-66
Graphic System nVIDIA	16MB Video Memory RIVA TNT2 AGP 4x	4MB Video Memory Intel i752 3D
Multimedia	48x CD-ROM drive Sony 3D PCI Sound System Integrated Stereo Speakers JAZZ J-1104 160W PMPO	
Network card	Microsoft Fast Ethernet 100/10 PnP UTP	
Mainboard	MSI 6198	LS Intel 810 DC- 100
Software	Microsoft Windows 98, Internet Explorer 5, RAV 7 **Microsoft Office 2000 SB**	
Inclusiv	ATX platform, Case mini-towerATX, FDD Sony Keyboard Multimedia Windows 98 (+ 3 ACPI k) Internet Wheel Mouse 2 but + scroll 400 dpi + pad	
Preț (fără TVA)	**929$**	**779$**

intel inside pentium® III

Ofertă specială valabila pana la 30 SEPTEMBRIE!

Devii din start mai eficient cu un calculator performant!
Iar Office 2000 preinstalat este produsul special creat de Microsoft pentru productivitate maximă în afaceri.
Cu Office 2000 vei lua cele mai bune decizii, vei comunica mai eficient și îți vei atinge mai ușor obiectivele de afaceri.
Pe scurt, vei fi mai productiv, adică vei avea profituri mai mari.

comRace® COMPUTERS
ISO 9001 Certified Company

Office 2000 SB integrează ultimele versiuni ale celor mai bine vândute aplicații din suita Office:
* Microsoft Word 2000 - procesor de text
* Microsoft Excel 2000 - program de analiză și calcul tabelar
* Microsoft Publisher 2000 - program de creare de materiale de marketing
* Microsoft Outlook 2000 - manager de informații, contacte, comunicații
* Microsoft Small Business Tools

BE SURE It's Legal

Performanța calculatorului determină performanța în afaceri.

Elite e-biz. e-da!

Informații suplimentare:
comRace COMPUTERS
București Bd. Burebista, nr. 2
Tel.: 01-3211818; Fax: 01-3211819
Craiova Prelungirea Severinului 170
Tel.: 051-433400; Fax: 051-433413
E-Mail: office@comrace.ro

www.comrace.ro

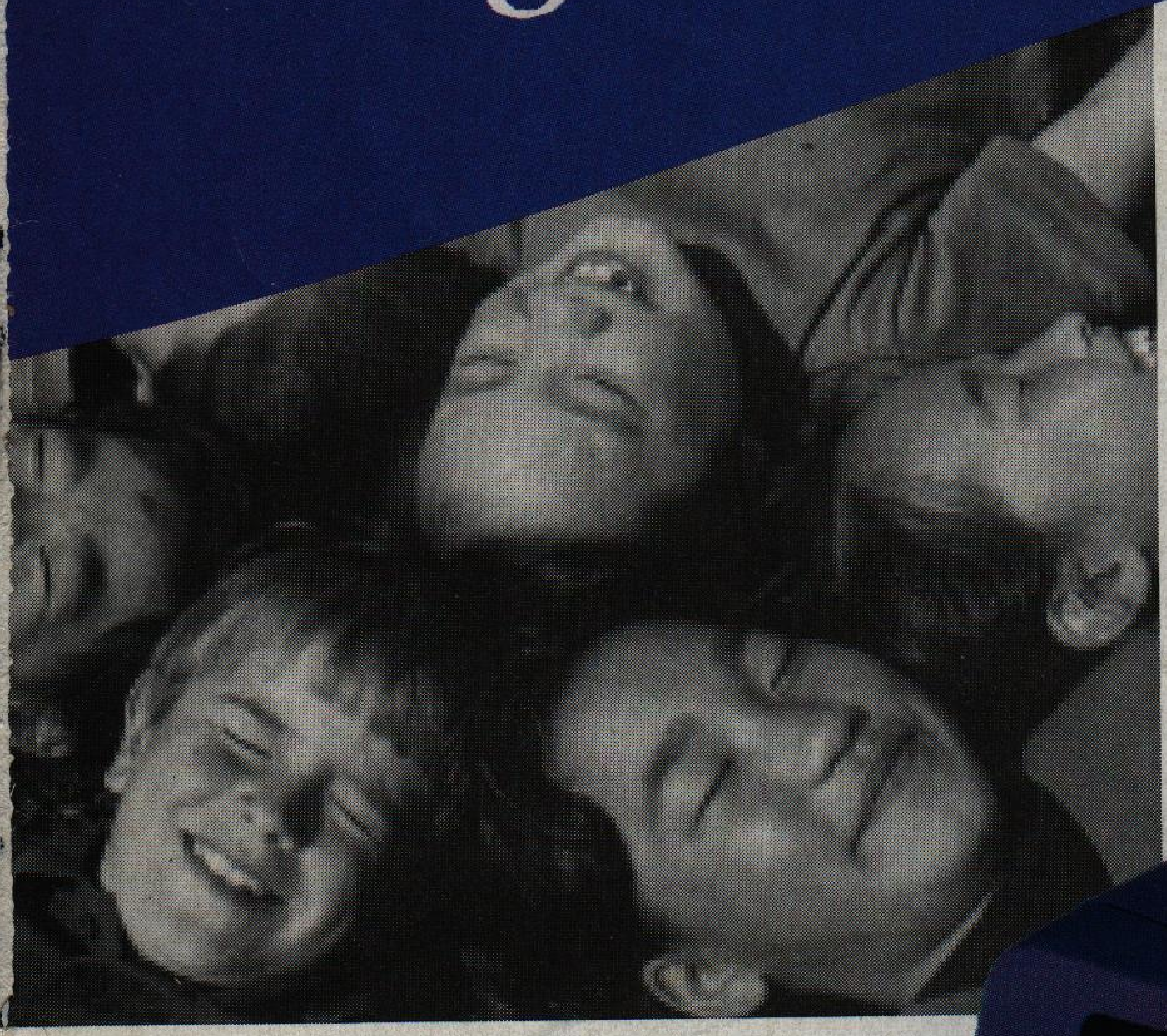
Distribuitori:
Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • **Arad:** LEXIMIS 057-270111 • **Bacău:** NERATON SERVICE 034-181507 • **Baia Mare:** CUMULUS LOGIC 062-221497 • **Bistrița:** KARMA SRL 063-230731 • **Brașov:** COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • **București:** ALSYS DATA 01-4112626 • **Buzău:** ON LINE SERVICE 038-710695 • **Caracal:** MEMORIAL DATA 049-513012 • **Călărași:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Constanța:** BRIO BIT 041-616811 • **Craiova:** STARSOFT 051-419719 • **Deva:** RECEP PLUS 054-218205 • **Focșani:** QUATTRO IMPEX 037-215439 • **Galați:** SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • **Iași:** BETALINE 032-271281 • **Miercurea Ciuc:** BITRACE 066-172090 • NETCOMP 066-171181 • **Onești:** COMPUTER SERVICE 034-326632 • **Piatra Neamț:** SET SERVICE 033-219158 • **Pitești:** OPEN SYSTEMS 048-219000 • **Râmnicu Vâlcea:** BIT CENTER 050-730109 • NOUS 050-737744 • **Reșița:** SELCO 055-215301 • **Roșiori de Vede:** AL SOFTWARE 047-466729 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:** DATAPRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM 049-421907 • **Slobozia:** UDAN EXIM 043-216966 • **Suceava:** DATA SERVICE 030-523930 • OPEN SYSTEMS 030-523933 • **Târgoviște:** ROM WEST ELECTRONIC 045-218462 • **Târgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Târgu Mureș:** CARO COMP 065-216325 • **Târgu Secuiesc:** SOFT-SYS 067-364157 • **Timișoara:** EASTERN DIGITAL: 056-221443 • **Tulcea:** MICROLINE: 040-516369

- *) Prețurile sunt exprimate în dolari SUA și nu includ TVA. Se calculează în lei la cursul spot anunțat de BCR în ziua efectuării plății. Prețurile se pot schimba fără notificare prealabilă.
- Garanția pentru sistemele comRace este de 12 luni de la data cumpărării și poate fi extinsă la 24 luni (+$25) sau la 36 luni (+$49).
- Pentru componente și periferice garanția este de 12 luni (36 luni monitoare ADI) de la data cumpărării. Contravaloarea serviciilor de configurare - instalare nu este inclusă în preț.
- Nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele greșeli de tipar.

comRace este marcă înregistrată iar rally, trophy, elite, office PC, magnum și supreme sunt mărci comerciale ale comRace COMPUTERS.
Intel, Intel Inside Logo și Pentium sunt mărci înregistrate iar Celeron și Celeron Logo sunt mărci comerciale ale Intel Corporation.
MS, Microsoft, Windows, Windows Logo și Windows NT sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation.
Toate celelalte mărci sau mărci comerciale la care se face referire sunt proprietatea companiilor respective.
© 2000 comRace COMPUTERS.

iomega

ZipCD™ CD-RW drive



Rapid si ușor de utilizat !



zipCD brand 650™

PC MAGAZINE ROMÂNIA ALEGEREA REDACȚIEI

TORNADO SISTEMS

Universal si versatil

ZipCD drive reprezintă un complement perfect al oricărui hard drive. Citește, scrie sau rescrie majoritatea formatelor de CD, fiind soluția ideală de stocare pentru utilizatorii care doresc să copieze și să distribuie fișiere. Puteți folosi discurile standard CD-Recordable (CD-R) și CD-Rewritable (CD-RW) pentru a crea și arhiva fișiere la un preț extrem de redus.

Cea mai bună conectivitate pentru computerul dumneavoastră

Drive-ul extern ZipCD USB oferă posibilitatea de plug & play pentru orice computer cu USB: Windows 98 sau Power Macintosh. Modelul intern se poate monta în orice bay standard de 5.25". Include și un ghid animat de instalare.

Creați, distribuiți și inregistrați informație de valoare

ZipCD drive este ușor de folosit pentru crearea de arhive, distribuirea de prezentări multimedia, secvențe video, fotografii si Internet downloads. În plus, vă permite să vă înregistrați propria muzică pe discuri CD-R, pe care le puteți asculta acasă sau in mașină. Alături de pachetul software specific, ZipCD drive reprezintă soluția completă!

București, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 01-3127507; fax: 01-3129820. **Constanța**, George Enescu 11; tel: 041-618580; fax: 041-619457. **http://www.tornado.ro**



Răzvan Anghelidi,
redactor şef
CHIP Computer Magazin

„În România, procentul din populaţie care are acces la Internet este mult sub 1%. Cât timp mai are economia noastră pentru a căpăta prefixul e-?"

Sau nu va fi deloc?

Întotdeauna am admirat la guvernele din ţările occidentale modul în care au grijă de cetăţenii lor. Şi prin asta înţeleg nu doar grija pe care o au ca aceştia să fie protejaţi de „elementele antisociale" şi de influenţele distrugătoare ale industriei asupra mediului înconjurător, care sunt oricum chestiuni de bun simţ, cât preocuparea pentru bunăstarea viitoare a naţiunii, prin facilitarea accesului la cunoştinţe. Cum secolul 21 va fi, prin definiţie, digital (să-mi ierte domnul Malraux parafraza stângace), cel mai important lucru pentru cetăţenii unei ţări, în secolul viitor, va fi să aibă cunoştinţele necesare pentru a putea folosi un calculator.

Un stat condus de oameni înţelepţi (care nu se gândesc doar la vecini, capre, Mercedes-uri sau la câte camere va avea noua vilă tip palat) îşi face planuri realiste pentru integrarea economiei naţionale în viitoarea economie mondială, digitală. Ce vorbesc, care viitoare? Ea există deja, dar încă nu a ajuns la maximul de potenţial. Doar orbii nu o văd.

Economia americană este în încălzire de ani buni, cu o creştere care în procente aparent nu spune mare lucru, dar în cifre absolute înseamnă şiruri lungi de zerouri înaintea atotputernicului $. Ce fac americanii atât de bun încât să merite acest lucru? Automobile? Cunoscătorii le preferă pe cele germane. Electronice? Japonezii sunt în frunte. Calculatoare? Majoritatea componentelor sunt fabricate în Taiwan. Răspunsul e simplu: software-ul. Faceţi un test simplu: cât la sută din programele pe care le aveţi sunt ale unor firme americane?

Acum, acesta este motorul economiei americane, şi este normal ca SUA să vrea să îşi menţină avansul în domeniu. Cum face acest lucru, prin declaraţii sforăitoare? Nici vorbă. Reglează jocul pieţei astfel încât să ofere cetăţenilor săi posibilitatea ca şi în viitor ei să deţină cunoştinţele necesare.

Vârful de lance al tehnologiei informaţiei este, fără discuţie, Internetul. Accesul la reţeaua mondială deschide anumite perspective, care sunt greu de măsurat şi catalogat, dar fără de care o persoană nu va fi aptă pentru o muncă bine plătită, în economia digitală. Guvernul american a început să ajute zonele din ţara sa care au rămas în urmă din acest punct de vedere, al conectării la Internet. *Digital divide* este o sintagmă care se aude tot mai des, şi care exprimă diferenţele dintre cei ce au acces la tehnologie şi cunoaştere şi cei ce nu au. Prăpastia dintre cele două categorii creşte continuu. Ce să mai vorbim de situaţia la nivel mondial, unde discrepanţele sunt uriaşe. La începutul acestui an, un sfert din populaţia SUA avea acces la Internet de acasă. Conform datelor făcute publice de ANCI (*Agenţia Naţională de Comunicaţii şi Informatică*), la sfârşitul primului trimestru din 2000, 35.000 de utilizatori români aveau acces la reţea. Cifra este puţin cam subestimată, dar să presupunem că ar fi de două ori mai mulţi, şi tot am avea doar 0,3% din populaţie „online". Veţi spune „comparaţiile de acest tip sunt stupide". Poate sunt, dar tehnologia informaţiei este un domeniu care, comparativ cu altele, nu necesită investiţii materiale atât de mari pentru a ajunge la un nivel acceptabil. Şi nici măcar statul nu trebuie să se împovăreze cu grija dotării. Ar trebui ca, pur şi simplu, să lase firmele să-şi vadă de treabă, adică să creeze o piaţă concurenţială.

Dintre acei mulţi americani care au Internet acasă, doar foarte puţini se leagă prin modemuri ADSL, de cablu, prin satelit etc. Marea majoritate folosesc, ca şi la noi, linia telefonică. Diferenţa e că la ei conectarea la reţea nu-i costă decât abonamentul la un ISP, convorbirile locale fiind gratuite. Nu spun că RomTelecom ar trebui, peste noapte, să nu mai ceară nici un leu pentru convorbirile locale. Ar fi imposibil, măcar din prisma investiţiilor pe care această firmă le-a făcut în echipamente digitale, în ultimii ani. Dar de tarife speciale pentru numerele ISP-ilor ar fi trebuit să se audă. Măcar pentru a le compensa pe cele 8989... Realitatea e că iar au crescut preţurile pentru legăturile telefonice.

Mai devreme sau mai târziu, vor scădea preţurile la alte tipuri de echipamente de conectare, care nu folosesc linia telefonică, şi astfel utilizatorul nu va mai depinde de această linie. Dar se pierde timp. Iar ANCI, care ar trebui să se ocupe de dezvoltarea informaticii în ţara noastră, este prin procese cu RomTelecom şi Cosmorom pentru licenţele de operare GSM în banda 1800 MHz.

Ce să mai zici...



Adresa de corespondență:
O.P. 2, C.P. 4, 2200-Brașov
Telefon/Fax: 068-415158, 068-418728

Hotline probleme tehnice:
de luni până vineri, la telefonul 068-415158,
între orele 15^{00} - 17^{00}

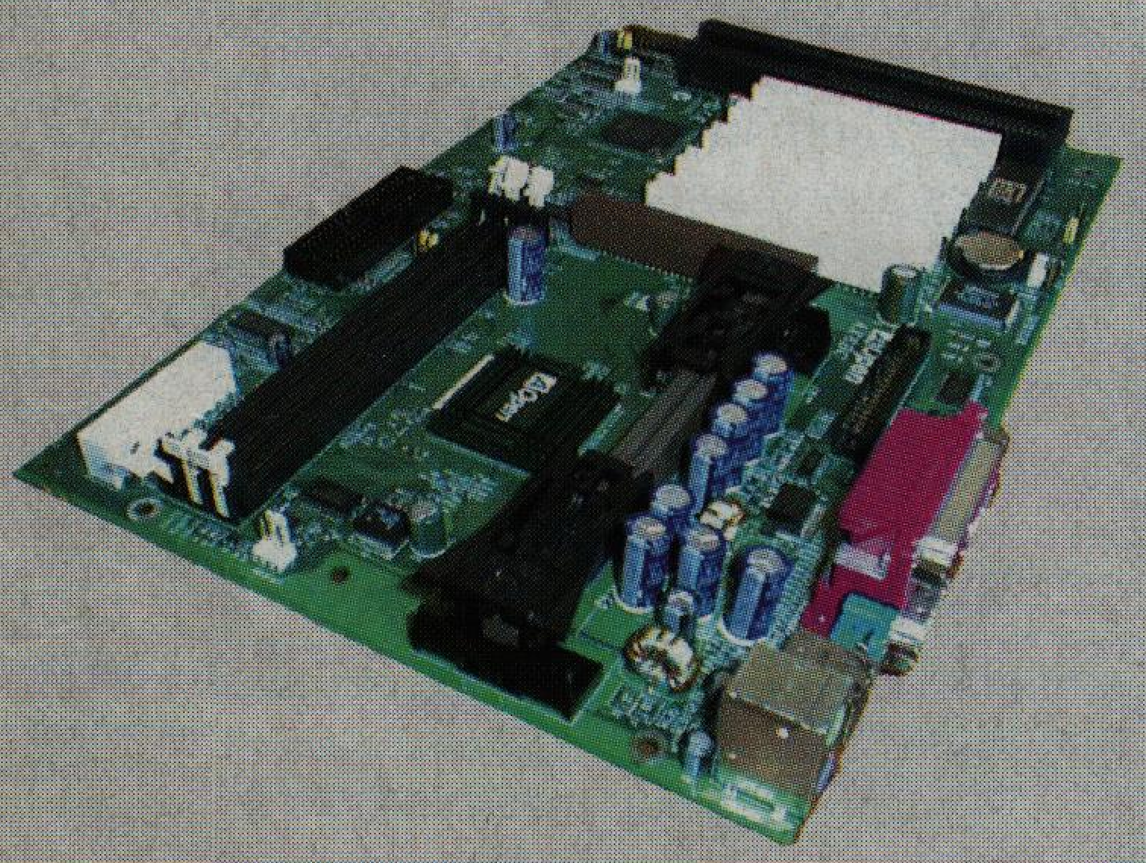
Temele de pe copertă

86 Diagrame IT

44 Discuri CD-R
- culoare și calitate
- structura fizică și logică



50 Test maraton
- 28 de plăci de bază pentru procesoare Intel



90 Poliția r(o)utieră
- dirijarea fluxului de date în rețelele mari

102 Windows 2000
- bazele administrării Active Directory

38 GeForce2 MX
- mai ieftin, mai simplu

72 Cu ochii pe directoare
- 12 programe pentru gestiunea fișierelor

Așteptăm opiniile dvs. despre revistă pe forumul CHIP: www.chip.ro/forum

Focus

10 Actualități
Lansări de produse, evenimente, rezultate financiare, într-un cuvânt, mersul IT-ului.

32 Importanța monitorului
Interviu cu domnul dl. Eduard Pughin, Sales Manager la firma Maguay.

34 Calculatoare moleculare
Natura conține un potențial imens de memorie și calcul. Înglobat în codul genetic ADN, acest potențial poate să modifice concepția despre calculatorul următoarelor decenii.

Hardware

38 Micul monstru
GeForce2 MX – noul accelerator grafic de la NVIDIA. Este mult mai ieftin decât un GeForce2. Noi vă spunem și cât de bun este.

42 Cyrix revine
După o dispariție îndelungată de pe piață, numele Cyrix este din nou prezent în domeniul procesoarelor.

44 Importanța culorii
Ați observat, desigur, că discurile CD-R au diverse culori. Am analizat ce anume determină culoarea unui CD-R și ce importanță are ea asupra calității discului.

50 Man over board!
Testul comparativ din luna aceasta se ocupă de plăcile de bază pentru procesoare Intel, incluzând atât plăci care dețin Slot 1, cât și pe cele cu Socket 370 și FC-PGA.

58 Bancul de probă
Vă prezentăm noutățile de pe piața de hardware din țara noastră.

66 Top 10
Topul celor mai bune și mai rentabile produse hardware prezente în România.

Software

72 Un car de date
12 programe de gestiune a fișierelor (file manageri) vă ajută să vă organizați datele de pe harddisk.

78 Mega? Prea puțin!
NemeSys Gigastudio vă poate transforma PC-ul într-un sampler ultraperformant.

84 Software sub lupă
Am analizat trei aplicații de producție românească și vă prezentăm concluziile noastre.

86 O viziune clară
Cea mai nouă versiune a programului Visio 2000 este o soluție aproape perfectă pentru crearea de diagrame IT.

88 Un total multimedia
Microsoft Media Player 7 se vrea player-ul universal. Plusurile și minusurile sale le aflați din acest articol.

Comunicații

90 Rutele informației
Ce este un router, cum funcționează și la ce folosește.

96 Intimitate vs. intimidare
Ce se mai inventează pentru a proteja informația împotriva încercărilor de interceptare.

100 Navigare prin web
Vă prezentăm site-uri românești dedicate domeniului economic.

Practic

102 A fi sau a nu fi Activ(e)... Directory
Instalarea și configurarea corectă a serviciului Active Directory în Windows 2000.

109 Poșta redacției
Aici găsiți răspunsul la întrebări tehnice, opinii privind diverse aspecte ale activității specialistului IT, precum și rubrica de umor, PeCi!.

Tainele pistelor argintii

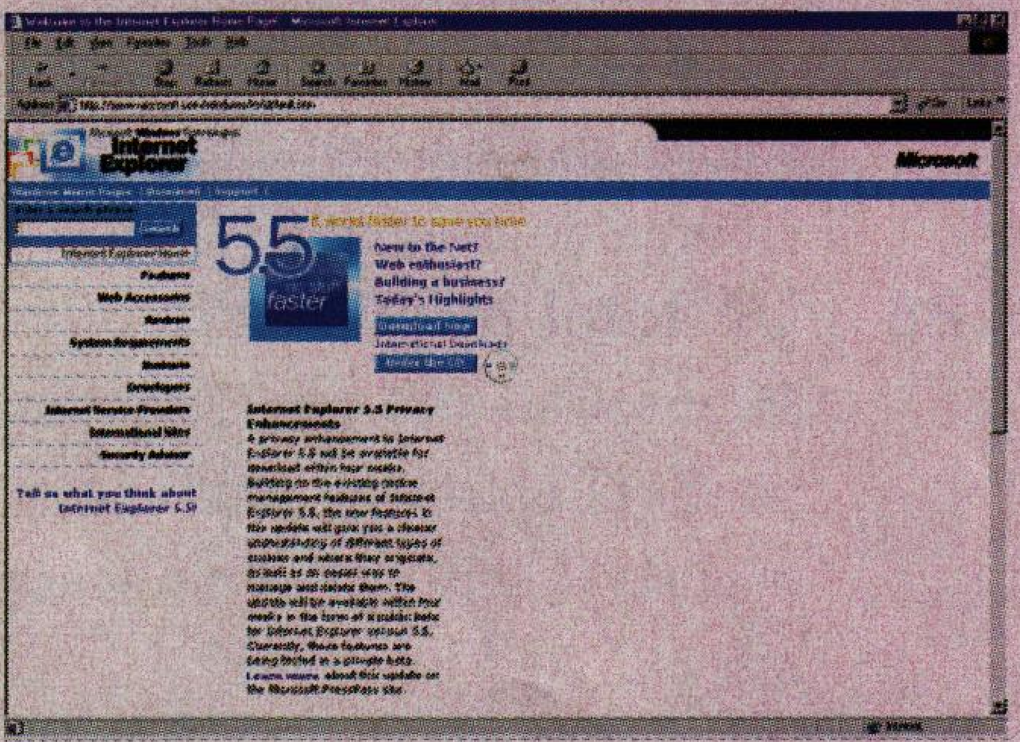
MS Internet Explorer 5.5, Media Player 7 şi Media Tools, alături de Netscape 4.74 şi Macromedia Freehand 9 se găsesc pe CD-ul CHIP din această lună, şi, alături de ele puteţi regăsi o selecţie a unora dintre cele mai interesante programe shareware şi freeware apărute în ultima lună.

Ciprian Vaida, Ionuţ Bălan

Software complet

MS Internet Explorer 5.5

Iată că mult aşteptata versiune 5.5 a celui mai popular browser la ora actuală a fost lansată şi o regăsiţi şi pe CD-ul CHIP din această lună. Internet Explorer 5.5 vine să repare o serie de erori



din versiunea precedentă şi de asemenea oferă o gamă de îmbunătăţiri şi de funcţii noi. Putem aminti aici Print Preview, dacă tipăriţi uneori pagini Web la imprimantă, veţi putea să previzualizaţi rezultatul cu ajutorul acestei funcţii. A fost îmbunătăţit şi suportul pentru DHTML şi CSS ca şi funcţiile de căutare şi „history" şi tehnologia IntelliSense cu funcţiile de AutoComplete, AutoSearch, AutoCorrect etc. CHIP vă doreşte o navigare cât mai plăcută şi mai sigură!

MS Media Player 7

Alături de IE 5.5 a apărut la scurt timp şi Media Player 7. Acest program este binecunoscut datorită includerii în sistemele de operare Windows ca player default pentru diverse formate multimedia.

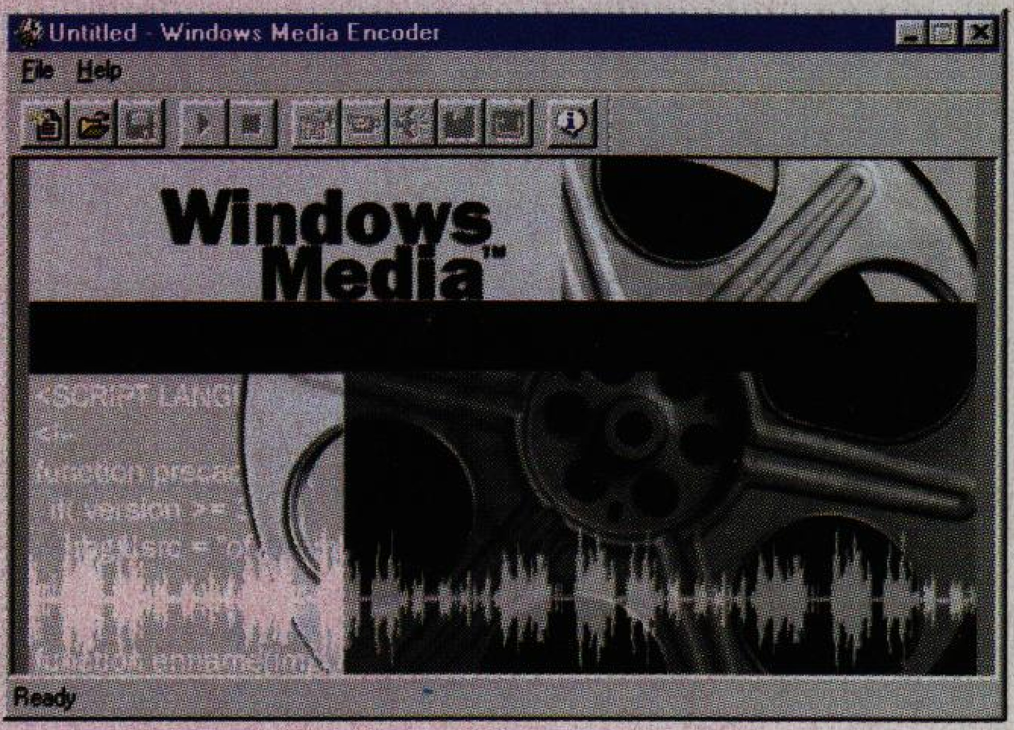


Dar iată că această nouă versiune este reconstruită în întregime şi oferă un suport şi o funcţionalitate mult mai mari ca de altfel şi performanţele, care sunt cel puţin notabile. Pentru mai multe informaţii citiţi articolul din paginile revistei.

MS PowerToys

Acest mic program oferă câteva îmbunătăţiri pentru recentul player lansat de Microsoft, Media Player 7, şi anume: un skin PowerToys, care oferă posibilitatea de gestionare mai bună a librăriilor de melodii, Deluxe CD Data Converter şi Most Recently Used Cleaner.

MS MediaTools



Vă oferim şi posibilitatea de a transforma clipurile dumneavoastră preferate în comodele filme ASF, care la o calitate acceptabilă ocupă mult mai puţin spaţiu. De altfel, acest format a devenit deja un standard pentru streaming-ul video pe Internet, fiind o reală ameninţare pentru RealNetworks.

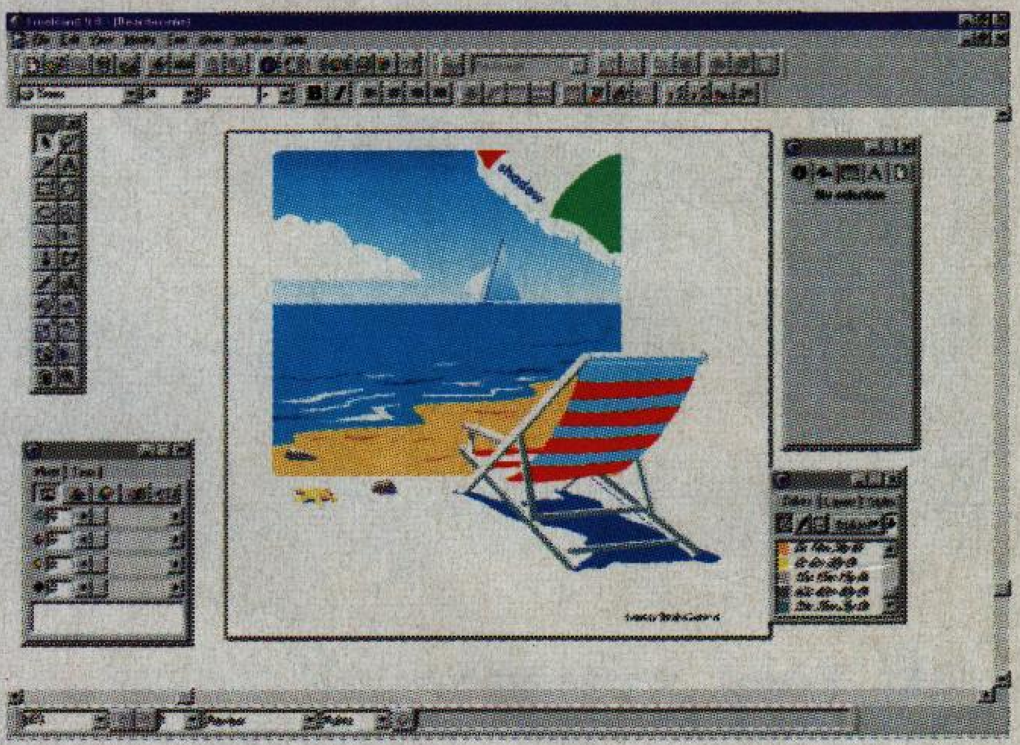
Windows 2000 Service Pack 1

De curând Microsoft oferă spre download utilizatorilor de Windows 2000 primul Service Pack, care vine să repare o serie de probleme la setup, compatibilitate între aplicaţii, stabilitatea sistemului de operare şi securitate. Microsoft recomandă studierea documentaţiei înainte de efectuarea upgrade-ului, acesta nefiind considerat ca fiind obligatoriu.

Software pentru evaluare

Macromedia Freehand 9

Freehand 9 este un mediu de prelucrare grafică excelent, destinat celor care urmăresc să realizeze grafică fie pentru tipărire fie pentru Web, oferind pentru aceasta instrumente numeroase şi sofisticate. Unul din atuurile principale ale Freehand este



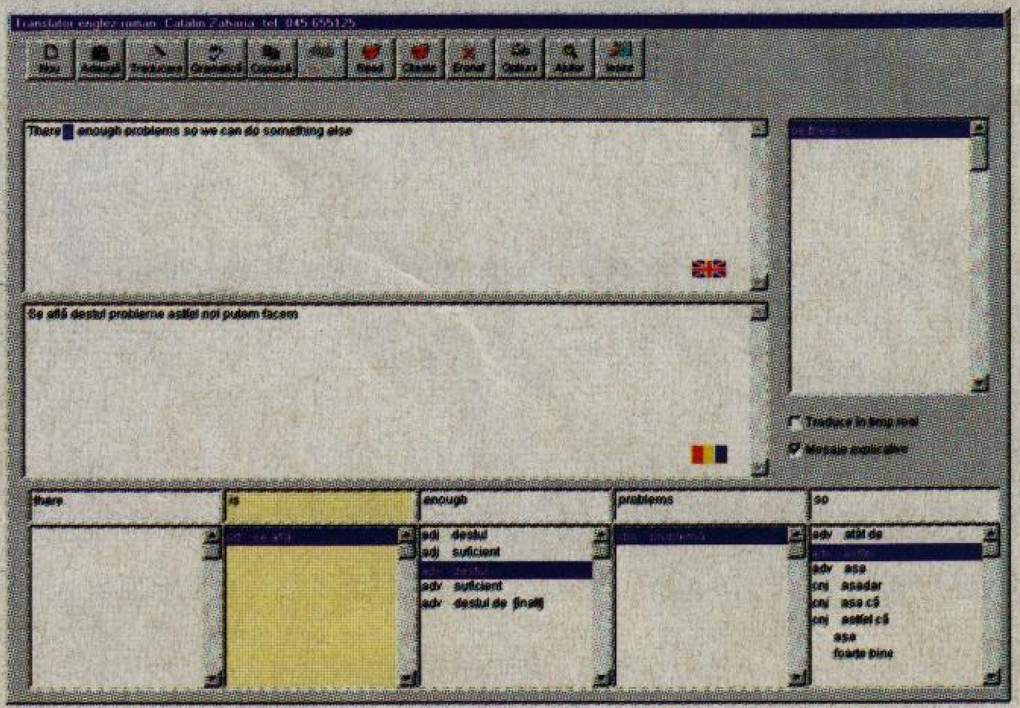
integrarea foarte bună cu celelalte produse Macromedia pentru publicarea pe Web, inclusiv Flash, acesta din urmă fiind de fapt motivul pentru care foarte mulţi web designer-i folosesc Freehand.

Matematica pe PC 1.1

Programul Matematica pe PC vă ajută să vizualizaţi reprezentările grafice pentru funcţii matematice complicate, şi în acelaşi timp să obţineţi rezultatul unor integrale complicate sau soluţiile unor ecuaţii de grade mai mari de 2.

Millenium Translator 1.5

Programul Translator Englez-Român realizat de către firma Millenium Computers SRL, oferă o modalitate simplă şi intuitivă de a realiza traduceri




ADI
The right display
in the right place.
ADI The Display Company
Renumite pentru claritatea imaginii, pentru dotările, opțiunile și inovațiile ce satisfac și cei mai pretențioși utilizatori monitoarele ADI MicroScan oferă soluția ideală pentru orice aplicație.
Într-un remarcabil sortiment.
9L
MicroScan LCD Series
Future
G910
MicroScan G Series
Ultra-high Performance
FD Trinitron® Screen
5PD
MicroScan P Series
Professional
E75
MicroScan E Series
Value
Cel mai greu ... e să alegi!
Dar aici, te ajutăm noi să optezi pentru:
Monitorul potrivit la locul potrivit
sună la:
Distribuitor în România
comrace COMPUTERS
București: tel.: 01-3211818
Craiova: tel.. 051-433400
www.comrace.ro

nepretențioase din limba engleză în română. Folosește tehnologia Microsoft Agent pentru pronunția corectă a traducerii.

SoftAgency Magellan

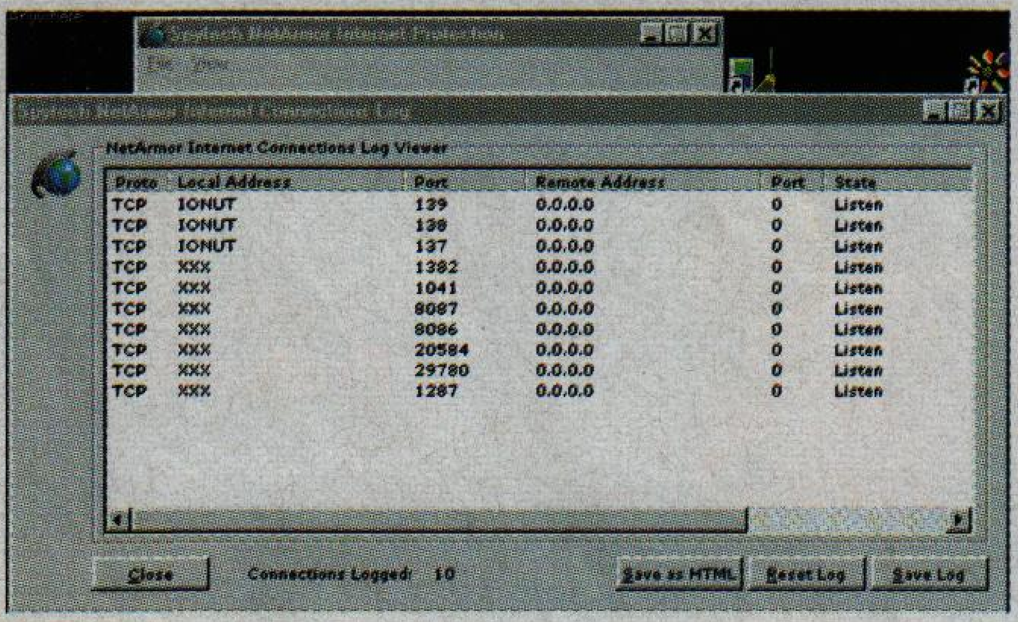
Cu Magellan cititorii noștri deja s-au obișnuit, acesta fiind un program GIS deosebit, produs de firma SoftAgency



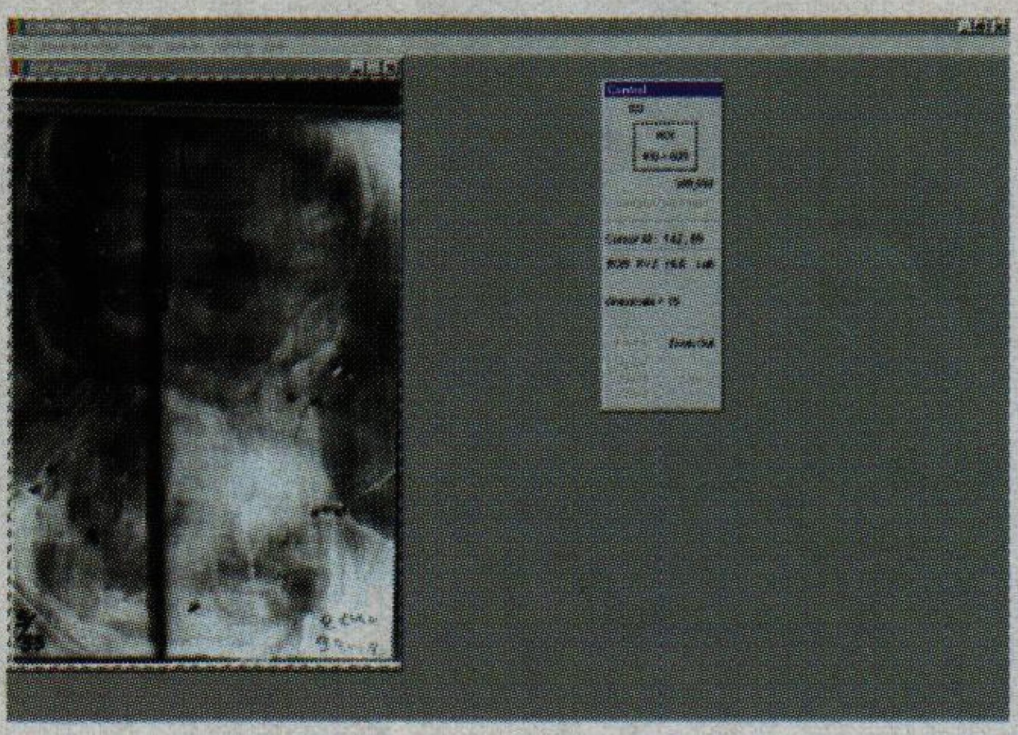
din Brașov. În această ediție vă oferim în plus hărțile orașelor Oradea și Ploiești alături de harta stațiunii Neptun-Olimp.

Shareware

CD-ul CHIP din luna aceasta vă oferă o colecție a celor mai recente apariții de pe piața software, ce cuprind mai multe domenii de interes. Veți putea găsi programe precum AceFTP, NetArmor și

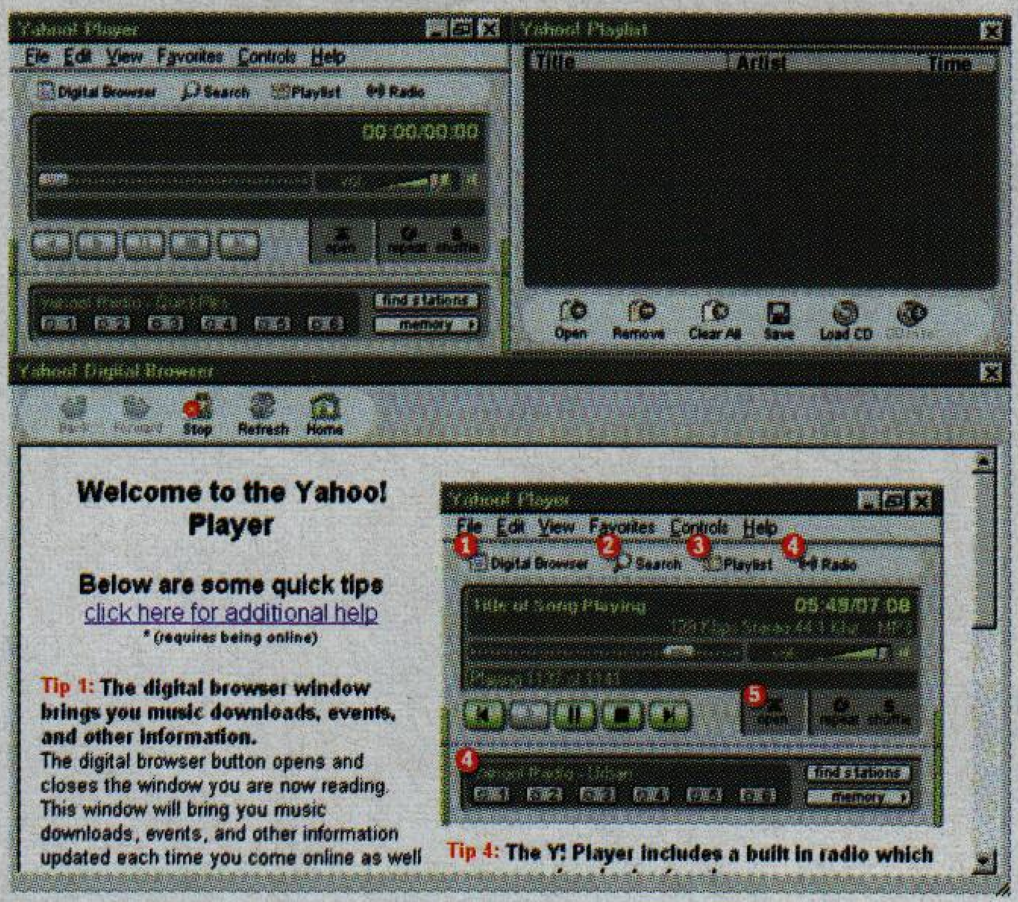


SpeakFree din domeniul comunicațiilor, PicSpy și seria Eikona ce vă oferă posibilitatea de a ascunde mesaje text în cadrul unor fișiere grafice. Cei pasionați de multimedia vor găsi mai multe programe interesante de genul unei aplicații de editare a fișierelor multimedia, sau de conversie în format MP3 a fișierelor audio. Cu siguranță că și programele WatchMan sau MouseLock din categoria utilitare vă vor trezi interesul.



Freeware

Din domeniul freeware, pe CD-ul anexat revistei, sunt incluse mai multe programe interesante și variate. Printre ele veți găsi



documentația completă pentru programarea Microsoft Agent precum și programele necesare efectuării acestui lucru. Mai puteți găsi și câțiva clienți de IRC, mai multe plugin-uri pentru player-ul multimedia Winamp, și două programe pentru optimizarea regiștrilor din Windows.

Drivere

Venind în întâmpinarea cererii cititorilor ne-am gândit să includem și cele mai noi drivere pentru plăcile video și de bază ce sunt mai răspândite în țara noastră. Sunt prezente driverele pentru plăcile video ATI, gama de produse 3dfx, și anume Voodoo Banshee, Voodoo3, și Voodoo5, driverul Detonator6 pentru plăcile grafice cu chipset NVIDIA și drivere pentru plăcile RIVA 128. Nici producătorii S3 sau SiS nu a fost uitați, dată fiind larga prezență pe piața românească a plăcilor dotate cu astfel de cipuri grafice. Este cunoscut faptul că modul de funcționare a unui sistem de calcul depinde foarte mult de placa de bază, și implicit de driverele folosite, am inclus pe CD și astfel de drivere pentru chipset-urile VIA, Intel și Ali.

Linux

Pentru Linux veți regăsi pe CD sursele kernel pentru versiunile 2.2.16 (cea mai recentă variantă stabilă) și pentru 2.4.0test5, viitorul kernel care va aduce o mulțime de lucruri noi și care se spune că va propulsa mult performanțele acestui sistem de operare. De asemenea vă punem la dispoziție o serie de file manageri pentru KDE printre care putem aminti Kcommander 0.64 sau Krusader 0.60. Este prezentă și versiunea 8.11.0 a Sendmail-ului, unul din cele mai populare servere SMTP.

Multimedia

În această lună vă oferim un trailer de la filmul „Big Momma's House" oferit de InterConFilm, o comedie interesantă cu Martin Lawrence, și două melodii puse la dispoziție de TransGlobal EMI, cărora le mulțumim pe această cale, și anume: Effekt cu melodia „Eu te chem, te vreau" și Lange feat. The Morrighan cu „Follow me".

CHIP Offline

La rubrica Offline vă oferim în această lună o serie de programe și o listă cu specificațiile mediilor CD-R pe care le puteți regăsi în țară, acestea fiind legate direct de articolul „Importanța culorii". Pentru mai multe detalii citiți articolul respectiv!

NOTĂ

Interfața CD-ului CHIP este concepută să ruleze optim pe o placă grafică ce suportă minim o rezoluție de 800x600 și o adâncime a culorii de 16 biți. De aceea, nu este recomandată folosirea acesteia într-un mediu ce nu oferă minimul necesar, deoarece rezultatele afișării nu vor fi cele scontate. Interfața poate fi rulată atât sub Windows 95/98/Me cât și sub Windows NT/2000. Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu își poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor. Programele care au intrat în componența CHIP CD au fost testate și selectate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu își poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse. CD-ul CHIP a fost verificat împotriva virușilor cu următoarele programe antivirus (în ordine alfabetică): Antiviral Toolkit Pro Platinum 3.0.132 (furnizat de Kaspersky Lab - Rusia), AntiVirus eXpert 2000 Desktop (furnizat de Softwin), F-Secure AntiVirus 4.08 (furnizat de Infodesign), McAfee VirusScan 4.5 (furnizat de ProVision), Norman Virus Control 4.7 (furnizat de CS Software), Panda Antivirus Platinum 6.18 (furnizat de Panda Software - Spania) și RAV 7.8 Professional Desktop (furnizat de GeCAD).

Pentru orice întrebări legate de aplicațiile de pe CD, vă rugăm să contactați telefonic, prin fax sau prin e-mail autorii programelor respective. Modul de contactare poate fi apelat din meniurile de Help sau din fișierele explicative aferente fiecărui produs!

ATENȚIE! Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm setarea unei rezoluții minime de 800x600 și o adâncime a culorii de 16 biți!

Un **Windows** potrivit la locul **potrivit !**



- Platformă multimedia excelentă pentru prelucrare digitală
- Utilizare mult mai facilă: configurare, întreţinere şi actualizare automate
- Integrarea celor mai noi servicii şi tehnologii Internet
- Excelent pentru programe educaţionale şi jocuri

- Cel mai performant şi stabil sistem de operare pentru business
- Securitate sporită pentru protecţia datelor companiei
- Cel mai bun suport pentru calculatoarele portabile
- Cea mai bună platformă pentru noua generaţie de PC-uri

BE SURE It's Legal

Pentru suport tehnic, telefonaţi la Microsoft Hotline 01-203 61 61
Informaţii suplimentare: Microsoft Infocenter 01-203 61 61
www.microsoft.com/romania

Microsoft®

Pe scurt...

Corel în impas

Corel a vândut divizia sa GraphicCorp către Hemera Technologies. Valoarea acordului nu a fost dezvăluită, însă se ştie că firma Corel va deţine un procent de 23% din acţiunile Hemera Technologies. GraphicCorp deţine şi un site web pe care companiile îl foloseau pentru a oferi conţinut digital clienţilor lor şi peste 1,5 milioane de imagini. Hemera Technologies are o librărie electronică de imagini. Corel a pierdut bani ca urmare a scăderii cererii de produse CorelDRAW şi WordPerfect, iar recent a concediat 320 de angajaţi, o cincime din forţa sa de muncă. Situaţia companiei s-a înrăutăţit după ce achiziţia Inprise/Borland a fost abandonată în luna mai, moment în care Corel a pierdut 240 de milioane USD din rezerva sa.

Intel

Lansări anulate de procesoare

Intel a anulat planurile pentru versiunile high-end ale procesorului Xeon la 800 MHz, motivând gestul prin faptul că producătorii de calculatoare nu au dorit acest produs. Xeon este versiunea high-end a procesorului Pentium III. Cele mai scumpe procesoare Xeon vin cu 1 MB sau 2 MB de memorie cache de mare viteză, încorporată în cip. Intel a lansat versiunile de 700 MHz ale procesoarelor Xeon în mai, dar a decis să „sară" peste versiunea de 800 MHz. Clienţii Intel, cum ar fi Compaq Computer, au rugat compania „să reducă ritmul de introducere a procesoarelor cu cache foarte mare", însă mişcarea nu are nimic de-a face cu abilitatea companiei de a fabrica cipuri, a fost replica Intel.

www.intel.com

SPECIAL OFERTA DE VARA
1 EXAMEN DE CERTIFICARE GRATUIT
Pentru orice curs urmat la
Centrul de Educatie Tehnica Logimax
In perioada 1 Iulie-30 Septembrie
INSTRUIRE SI CERTIFICARE MICROSOFT
- 2151 Microsoft Windows 2000 Network and Operating System Essentials
- 2152 Implementing Microsoft Windows 2000 Professional and Server
- 2153 Implementing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure
- 2154 Implementing and Administering Microsoft Windows 2000 Directory Services
- 1560 Updating Support Skills from Windows NT 4.0 to Windows 2000
- 803 Administering Microsoft Windows NT 4.0
- 922 Supporting Microsoft windows NT 4.0
- 1026 Microsoft Exchange 5.5 Series - Concepts & Administration
- 973 Microsoft Exchange 5.5 Series - Design & Implementation

ACUM... Inscrieri si prin Internet!
Logimax SA
Tel: 222.22.75; Fax: 222.85.08; atec@logimax.ro
Calea Grivitei 136, corp B, sector 1, Bucuresti
☐ Da, doresc sa urmez un curs in perioada 1 iulie - 30 septembrie si sa beneficiez de un examen gratuit. (Pretul unui examen este de 39 USD + TVA).
Nume
Firma:
Pozitia in firma
Adresa
Microsoft Certified Technical Education Center

EPSON

PhotoPC 3000Z

Calitatea fotografiilor digitale atinge un nivel deosebit, odată cu noua cameră digitală Epson PhotoPC 3000Z, care oferă fotografilor profesionişti xibil. În plus, toate setările se pot face şi manual, iar memoria de 16 MB asigură stocarea unui număr mare de imagini. Fotografiile sunt stocate în format JPG, DCF, DPOF sau TIFF, iar dacă doriţi, puteţi filma o scurtă secvenţă de 25



Imagini digitale de cea mai bună calitate.

calitatea şi controlul la care până acum puteau numai să viseze. Fiind dotată cu un CCD de 3,3 megapixeli, poate să capteze imagini superbe, la rezoluţia maximă de 4,8 megapixeli, atinsă prin extrapolare, folosind tehnologia HyPict. Zoom-ul optic 3x şi zoom-ul digital 2x, flash-ul inclus şi adaptorul pentru un bliţ suplimentar, display-ul color cu cristale lichide, alături de posibilitatea montării unei întregi game de lentile şi filtre suplimentare, transformă camera digitală Epson PhotoPc 3000Z într-un echipament foarte flexibil.

de secunde, la 15 cadre/sec. Şi fiindcă Epson consideră că imaginile nu sunt de ajuns, a încorporat în această cameră digitală atât un microfon cât şi un difuzor, cu care puteţi înregistra respectiv reda scurte mesaje audio.

Compatibilă PC şi Mac, camera Epson PhotoPC 3000Z se poate conecta la calculator fie prin cablu USB, fie serial, ambele fiind incluse în pachet, ca şi cei patru acumulatori NiMH, şi un încărcător.

MB Distribution
Tel : 01-2317988

Intel - VIA

Sentinţă

Intel şi VIA Technologies au pus capăt unei faze a procesului în care erau implicate. Conform deciziei, VIA va plăti companiei Intel o sumă nedezvăluită de bani şi va face periodic plăţi pentru licenţe. În schimb, VIA va avea licenţă pentru fabricarea chipseturilor pentru calculatoare conţinând Pentium III, Celeron şi procesoare Intel mai vechi. Sentinţa va duce la încetarea altor procese pe aceeaşi temă începute în Anglia, Statele Unite şi Singapore.

Deşi sentinţa rezolvă majoritatea problemelor dintre cele două companii, aceasta nu se aplică liniei de procesoare VIA. Intel reclamă faptul că VIA nu are dreptul (în fapt, licenţa) de a fabrica procesoarele Cyrix.

Totodată, Intel este nemulţumită de faptul că chipseturile VIA suportă „procesoare non-Intel" (este vorba de chipset-urile pentru CPU-urile AMD), ceea ce violează proprietatea intelectuală Intel, din punctul de vedere al acestei companii.


Privește atent această imagine
și numără în gând până la 10!
În acest timp,
imprimanta laser
PP 1100 L
deja a tipărit-o!
259
USD
(Prețul nu conține TVA)
Imprimantă laser
alb/negru
1200 x 600 dpi
A4
10 ppm
MINOLTA Bacău - Tel: 034/181.481, Fax: 034/171.077 MINOLTA Brașov - Tel: 068/471.454, Fax: 068/415.565 MINOLTA Cluj - Tel: 064/199.036, Fax: 064/199.322 MINOLTA Constanța - Tel: 041/693.690, Fax: 041/693.662 MINOLTA Craiova Tel: 051/431.426, Fax: 051/432.015 MINOLTA Focșani - Tel/Fax: 037/611.283 MINOLTA Galați - Tel/Fax: 036/413.240 MINOLTA Iași - Tel: 032/147.861, Fax: 032/211.253 MINOLTA Oradea - Tel/Fax: 059/136.374 MINOLTA Timișoara - Tel: 056/136.762, Fax: 056/134.927 MINOLTA Târgu Mureș - Tel/Fax: 065/167.757 MINOLTA Suceava - Tel/Fax: 030/514.288
DISTRIBUITOR AGIS COMPUTER - Sediul central CLUJ NAPOCA, Tel: 064/431.817, Filiala BUCUREȘTI, Tel: 01/312.96.88
Dealeri și reselleri MINOLTA: ASSIST SOFTWARE, Suceava, Tel: 030/521.100 BEST COMPUTERS 2 PC, București, Tel: 01/312.55.24 CRISTAL SOFT, Alba Iulia, Tel: 058/813.159 DOLEX PRO GROUP, București, Tel: 01/310.25.81 ELECTROORIZONT, Târgu Mureș, Tel: 065/168.806 FAST ELECTRIC, Pitești, Tel: 048/222.622 HONORIS SERVICII, Sfântu Gheorghe, Tel: 067/351.626 INNOVATOR ENGICOM, București, Tel: 01/335.69.30 KEYSYS GRF'X, Oradea, Tel: 059/436.281 MEMORY, Hunedoara, Tel: 054/711.600 MOVIS, Brăila, Tel: 039/611.343 ONIX, Râmnicu Vâlcea, Tel: 050/736.668 SELCO, Reșița, Tel: 055/215.301 SIMM'S INTERNATIONAL, Galați, Tel: 036/464.546 TERON SYSTEMS, Câmpina, Tel: 044/373.372 ULTRASERVICE, Hunedoara, Tel: 054/710.259.
ROMANIA
MINOLTA ROMÂNIA - Sponsor și partener oficial al echipei olimpice a României
MINOLTA
MINOLTA ROMÂNIA Sos. Oltenitei 35-37, sector 4, Bucuresti, Tel: 01/332.50.90, Fax: 01/332.10.02 E-mail: mrob@bx.logicnet.ro www.minolta.ro

Pe scurt...

Modelul Napster

O nouă companie dedicată revoluţiei file-swapping a fost înfiinţată de Bill Bales, unul dintre fondatorii Napster. Aceasta a atras atenţia unor persoane influente la Hollywood, fiind deja prezente investiţii din partea fostului director HBO, Frank Biondi, şi din partea lui John Valenti, fiul lui Jack Valenti, preşedintele asociaţiei de comercializare a filmelor din SUA. Compania doreşte să fie un fel de Napster autorizat, permiţând distribuţia rapidă şi ieftină de produse de divertisment cum ar fi muzica şi filmele, cu acordul companiilor producătoare.

Cip audio ieftin

Compania irlandeză Partus Technologies a licenţiat o combinaţie de tehnologii care va duce la lansarea unui cip audio pentru player-ele Mp3 care va avea un cost de producţie de 5 USD. Acesta va fi folosit în aplicaţiile audio care include player-e Mp3, telefoane celulare, recunoaştere vocală şi device-uri Bluetooth. Prima companie care s-a arătat interesată de acest nou produs este Creative Technologies, recunoscută pentru gama sa de plăci de sunet, care va folosi tehnologia Partus în player-ele sale Mp3.

Cipuri europene

Cererea mare pentru cipuri de telefoane mobile va ajuta companiile europene de semiconductori să realizeze câştiguri importante în trimestrul al doilea. Analiştii se aşteaptă ca explozia de cereri să dureze foarte mult, ajutând realizatorii europeni de cipuri să facă faţă competiţiei mondiale. Explozia reflectă cererea de computere de tip handheld, telefoane mobile şi player-e DVD. Principalele companii care vor beneficia de aceste cereri vor fi Infineon din Germania, ST Microelectronics (companie franco-italiană cu sediul în Elveţia, fosta SGS – Thomson Microelectronics) şi Philips, din Olanda.

Apple

Noi culori

Apple a prezentat noua linie de computere iMac, constând din patru calculatoare în culori deosebite. Toate cele patru modele includ noul mouse optic de la Apple şi tastatura Pro drept standard.



Pentru toate gusturile!

Noile culori în care au fost lansate computerele sunt indigo, rubiniu, culoarea salviei şi a zăpezii, adăugându-se culorii grafit din linia iMac. Noua familie iMac oferă procesoare PowerPC G3 rulând la viteze de până la 500 MHz şi capacitate de stocare de până la 30 GB. Modelele iMac DV includ de asemenea programul de editare video iMovie 2. Cele patru calculatoare sunt: iMac, culoare indigo şi un procesor de 350 MHz; iMac DV, cu iMovie 2, un procesor PowerPC G3 la 400 MHz, oferit în culorile indigo şi rubiniu; iMac DV+ care adaugă mai multă viteză (un procesor la 450 MHz) şi un drive DVD, fiind oferit în culorile indigo, rubiniu şi cea a salviei; iMac DV Special Edition, având un procesor PowerPC G3 la 500 MHz, un harddisk de 30 GB şi este oferit în culorile grafit şi alb de zăpadă.

IRIS SA
Tel: 01-2315751

ABIT

Placă de bază Socket A

KT7 de la ABIT, bazată pe chipset-ul VIA KT133, a debutat în luna iulie. KT7 este destinată utilizării cu toate procesoarele AMD-K7 Socket A – Thunderbird şi Duron, cu un FSB de 200 MHz. Suportă AGP 1x/2x/4x şi SDRAM 100/133 MHz. Placa de bază dispune de socket-uri DIMM de 168 de pini pentru această memorie.

KT7 este construită pe baza plăcii KA7, şi, ca şi aceasta, nu are slot AMR (*Audio-Modem Riser*) sau sunet onboard. Diferenţa vizibilă este socket-ul cu 462 de pini, dar şi northbridge-ul VT8363 a fost rotit cu 45 de grade, scurtând distanţa dintre el şi CPU. KT7 suportă UDMA 33/66, are 6 porturi PCI şi un slot ISA, două porturi USB plus un header pentru două canale USB. Alte facilităţi include monitorizare hardware, Wake on LAN încorporat, Wake on Ring şi header-e IrDA TR/RX. Livrarea de energie a fost îmbunătăţită prin adăugarea a încă doi tranzistori faţă de cei patru normali la sursa de alimentare de pe placă.

Origonet
Tel: 01-2331676

TEAC

CD-RW extern

Cu rate de transfer de până la 400 MB/s, interfaţa digitală Firewire este privită ca standardul pentru transferul de semnale video digitale. Interfaţa poate fi găsită în diferite device-uri electronice de divertisment, cum ar fi cele pentru preluarea de semnal TV digital, şi recorderele video digitale. Acum, interfaţa apare din ce în ce mai mult în componentele de calculator, cel mai recent exemplu fiind produsul celor de la Teac: un CD-RW extern „Firewire", CD-RW50401. Acesta operează în mod de scriere şi rescriere la viteze de 4x, cu un timp de acces mediu de aproximativ 85 ms. Un buffer de 2 MB asigură faptul că se pot folosi procesoarele cu viteze medii. Produsul a fost lansat oficial în luna august.


Drive-ul extern CD-RW „Firewire" de la Teac.

Flamingo Computers
Tel: 01-2225041
International Computers Group
Tel: 01-2217343


iiyama
PROVIEW
Shuttle
AXION
eta-2u computer
design DTP-Timişoara
PLĂCI DE BAZĂ
CD-ROM
SCANERE
TASTATURI
PLĂCI DE BAZĂ
PLĂCI DE SUNET
PLĂCI DE REŢEA
PLĂCI DE REŢEA
SCANERE
PLĂCI DE SUNET
PLĂCI DE BAZĂ
MONITOARE
MEMORII
CD-ROM
MEMORII
PLĂCI DE BAZĂ
TIMIŞOARA - SEDIUL CENTRAL
Str. Paris nr. 2A
Tel. 056-220287 (5 linii), Fax 056-199508
ARAD
Str. Cloşca nr. 2 Tel. /Fax 057-251838
DEVA
Str. 1 Decembrie Bl. A Tel./Fax 054-229999
CLUJ NAPOCA
P-ţa Mihai Viteazu nr.20 Tel./Fax 064-136415
REŞIŢA
Str. I. L. Caragiale nr. 18 Tel./Fax 055-224025
LUGOJ
Str. 20 Decembrie 1989 nr. 36 Tel./Fax 056-358440

Pe scurt...

Nemulțumire Disney

Compania Walt Disney, îngrijorată că fuziunea dintre America Online și Time-Warner îi va oferi acestui trust prea multă putere în domeniul media, va cere împărțirea sa în două. Preston Padden, un purtător de cuvânt de la Walt Disney, a declarat că firma a prezentat un plan detaliat către Comisia Federală de Comunicații (FCC) sugerând spargerea noii companii pe anumite criterii. Walt Disney este îngrijorată în primul rând că AOL și Time Warner își vor folosi resursele pentru a domina câmpul televiziunii interactive, un domeniu de larg interes pentru Disney.

Vindeți on-line

Cei care vor să vândă software, muzică, fotografii, opere scrise sau alte creații proprii vor avea în curând un nou loc pe Internet, un soi de consignație digitală care promite să fie ultimul răcnet în categoria de „peer-to-peer computing". Serviciul Office Front, dezvăluit de firma HotDispatch din Mountain View va permite oamenilor să vândă orice lucru care poate fi adus prin download pe un computer. Administratorii HotDispatch preiau tranzacția și schimbă banii. Serviciul va fi la început oferit gratuit.

Linux în telefonul mobil

Toshiba și alte 22 de firme de calculatoare și electronice vor coopera pentru dezvoltarea sistemului de operare Linux pentru produse electronice digitale. Mișcarea, care dorește crearea unor sisteme industriale standard pentru folosirea în device-uri precum telefoanele mobile sau sistemele de navigație din automobile, se află pe aceeași linie cu tendința globală de alăturare a forțelor competitorilor, pentru scăderea costurilor de cercetare și dezvoltare.

WIZROM

Un nou produs românesc

Compania WIZROM a lansat un nou produs pe piața românească dedicat sectorului de retail, produs care asigură o legătură directă între gestiunea unui magazin și contabilitatea firmei.

WizRom Software

Produsul WIZCASH este un sistem fiscal pentru magazine și reprezintă o soluție completă hardware și software ce asigură funcționalități de front office și back office.

Soluția fiscală WIZCASH dispune de următoarele facilități: gestiunea produselor de pe raft în timp real; actualizarea automată a datelor despre vânzare în sistemul contabil central; controlul centralizat al prețurilor produselor; realizarea managementului stocurilor prin integrarea sistemelor fiscale în rețeaua centrală de calculatoare.

WIZCASH este o soluție bazată pe următoarele componente:

• hardware: un terminal PoS construit dintr-un sistem IBM Pentium II la 466 MHz, 32MB RAM, placă de rețea și imprimantă fiscală omologată Optimus;

• software: programul Wizcount, special modificat în acest sens; cititor de cod de bare.

Wizrom Software
Tel: 01-2529870

Compaq

Noi computere Presario

Compaq Computer EMEA (Europa, Orientul Mijlociu și Africa) a lansat o nouă linie de PC-uri Presario, 5000T, proiectate astfel încât să poată fi personalizate de către clienți. Ele sunt prevăzute cu carcase disponibile într-o varietate de culori, tip „pop-off", care simplifică upgrade-urile. Noile sisteme se adresează pieței bunurilor de larg consum, care manifestă o cerere din ce în ce mai accentuată pentru hardware cu forme și funcționalități tot mai speciale.



Această lansare reprezintă cea mai semnificativă schimbare de atitudine a Compaq în materie de design din 1996 încoace, cumpărătorii noilor sisteme Compaq având posibilitatea să-și modifice culorile PC-urilor cum și cât de des doresc, de la culoarea standard gri fumuriu (Smokey Quartz) până la verde smarald, roșu rubiniu, portocaliu, albastru safir sau liliachiu. Kit-urile „MyStyle" Accent Colour cuprind un cadru frontal, inserturi pentru tastatură și măști pentru difuzoare, permițând utilizatorilor să-și creeze propriile combinații coloristice, care se potrivesc cel mai bine stilurilor lor personale.

Datorită carcasei „pop-off", noile sisteme deskop Presario dispun și de un acces facil la sloturile de memorie, la sloturile PCI și la harddisk. Designul lor modular permite îndepărtarea și apoi montarea fără dificultăți a diferitelor dispozitive de stocare. Noua tastatură Internet dispune de o caracteristică prezentă exclusiv la Compaq, reprezentată de o luminiță de „e-mail waiting" care se aprinde automat, atenționând utilizatorul atunci când se primește un mesaj electronic.

Compaq România
Tel: 01-2222324

Intel

Lansări viitoare

Intel a hotărât să includă tehnologia SpeedStep în toate cipurile mobile viitoare, inclusiv în cele din familia Celeron dedicate notebook-urilor. În același timp, compania este gata să introducă noul chipset Tualatin, fabricat în tehnologia 0,13 microni, în notebook-uri, acest nucleu suportând viteze de CPU de peste 1 GHz.

Data la care Intel va introduce chipset-uri bazate pe Tualatin este programată în trimestrul 2 al anului următor, conform hărții de lansare a produselor (roadmap) a companiei. În aceeași perioadă vom vedea un Pentium III Mobile la 950 MHz și un Celeron Mobile la 750 MHz.

Semestrul doi al anului următor ne va aduce de asemenea și chipset-ul Almador. Nu apare însă nici o specificare asupra notebook-urilor bazate pe memorie Rambus. Decizia de a include SpeedStep în toate produsele mobile, inclusiv în familia Celeron, pare a fi un răspuns la tehnologia rivală de la AMD, cu nume de cod Gemini.

www.intel.com



BreezeCOM un Partener Strategic pentru Ministerul Educației Naționale

Echipamentele Wireless BreezeCOM asigură acces rapid la ***Educație, Oricând și Oriunde,*** prin soluțiile de conectare la Internet sau Intranet.

BreezeNET - Wireless LAN

- Rețea radio de date și voce de mare viteză
- Efort minim pentru instalare și întreținere
- Soluția ideală de conectare "clădire-la-clădire" și "punct-la-multipunct"
- Roaming, Robustețe, Transparență, Siguranță în Funcționare
- Echipamente conforme cu Standardul 802.11 și cu reglementările ETSI

BreezeNET oferă o soluție flexibilă rapid implementabilă, accesibilă și durabilă, o soluție fără constrângeri.

BREEZEcom
Wireless Access Solutions
www.breezecom.com

În România prin
Industrial Computer Group
www.icg.ro

Pe scurt...

Despre Duron

Până de curând, în comunitatea hardware, Intel şi AMD erau despărţiţi unul de altul într-un mod fundamental: procesoarele Intel erau multiplier-locked, iar cele AMD nu. Odată cu lansarea procesorului Duron, acest lucru s-a schimbat. AMD s-a orientat către sectorul de business, unde se ştie că se află banii în afacerea cu microprocesoare.

Purtătorul de cuvânt al AMD a declarat că Duron a fost „închis" pentru a descuraja re-marcarea. Spre deosebire de Intel, AMD pune viteza (MHz) direct pe cip, cu ajutorul unui laser, inscripţia fiind greu de îndepărtat fără stricarea cipului în sine.

Problemă rezolvată

Eroarea care a făcut ca Gateway să amâne lansarea plăcilor de bază cu Athlon Thunderbird la 1GHz a fost rezolvată.

Problema, despre care AMD declară că nu are nimic în comun cu procesul de fabricaţie al procesorului, a afectat firma Gateway cu câteva săptămâni în urmă. Se pare că eroarea a existat în placa de bază numită Jabil, produsă de Gateway. După reproiectarea plăcii de bază, compania a reînceput vânzarea acestor produse.

Procesoare la 10 GHz până în 2011

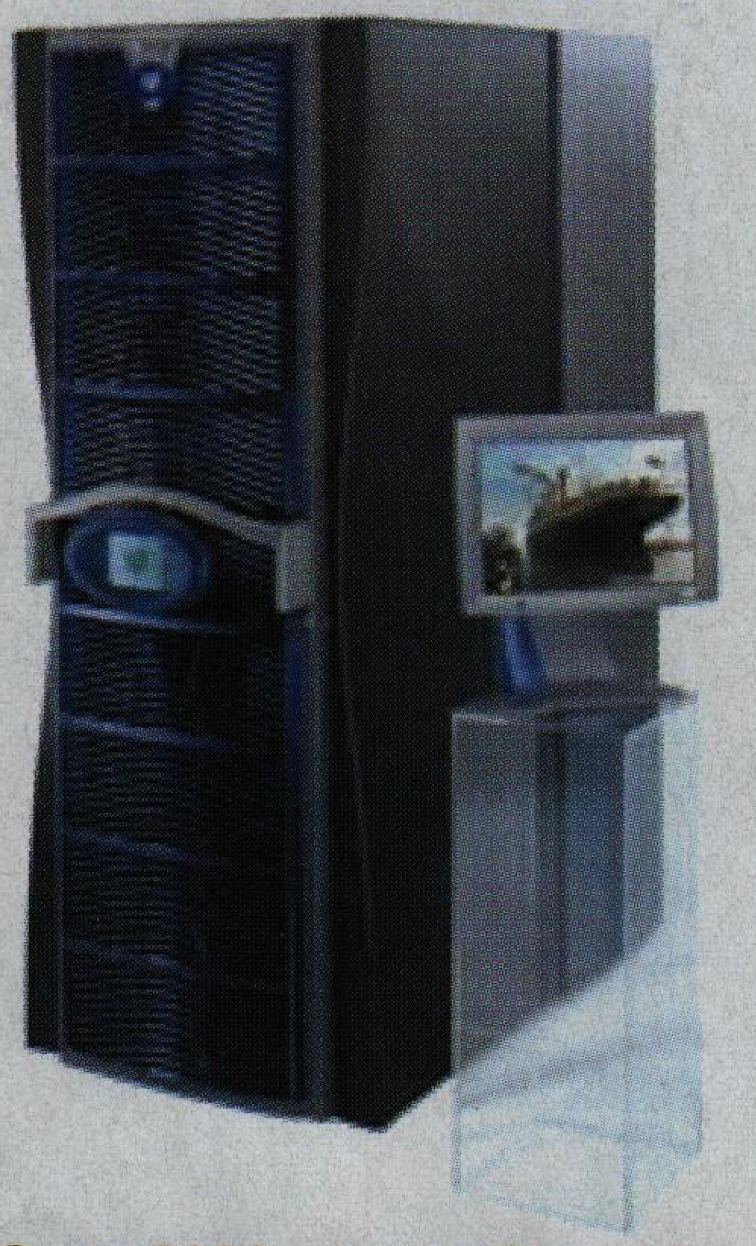
Intel dezvoltă noi interfeţe utilizator şi aplicaţii video complexe pentru viitoarele procesoare care, în viziunea Intel, vor atinge viteze de mai mult de 10 GHz până în 2011. Oficialii au declarat că noile tehnologii vor permite crearea de zone de lucru pe display-uri imense şi aplicaţii de recunoaştere vocală. Totodată, inginerii Intel au declarat că lucrează la o tehnologie de „signaling", care este de 10 ori mai rapidă decât bus-ul FSB de 400 MHz al lui Pentium 4.

SGI

O nouă familie

SGI a anunţat lansarea familiei de sisteme SGI 3000, care promite să revoluţioneze mediile de calcul de mare performanţă.

Seria de servere Origin 3000 şi seria Onyx 3000 de sisteme de vizualizare promit flexibilitate, protecţie a investiţiei, rezilienţă, performanţă mărită şi scalabilitate. Amândouă seriile de computere folosesc sistemul modular SGI NUMAflex, o tehnologie de construire a sistemelor de la cele mici până la cele foarte mari, bazându-se pe un set comun de blocuri de construcţie. Utilizatorii vor putea face upgrade doar la acele componente şi aplicaţii care le sunt necesare, nemaifiind nevoiţi să achiziţioneze sisteme noi şi scumpe cu o mulţime de facilităţi, deseori inutile lor.



Onyx 3000 – puternic şi modular.

Totodată, calculatoarele folosesc sistemul de operare IRIX, primul sistem UNIX pe 64 de biţi pentru sisteme de mare performanţă şi de vizualizare avansată. Aplicaţiile tehnice care rulează acum pe seria SGI 2000 vor rula pe familia 3000 la o viteză de două ori mai mare şi fără necesitatea recompilării.

Magic Systems
Tel: 01-2300478

Microsoft

IntelliEye, a doua generaţie

La mai puţin de un an după introducerea celui mai bine vândut mouse optic, Microsoft a dezvăluit a doua generaţie a tehnologiei optice IntelliEye. Noua tehnologie este de aproximativ 33 de ori mai rapidă decât versiunea curentă şi va fi integrată exclusiv în noua familie de produse optice de la Microsoft.

Tehnologia, dezvăluită la COMDEX/Spring '99, a fost cea mai radicală îmbunătăţire a tehnologiei pentru mouse-uri, eliminând bila acestuia precum şi mouse pad-ul, deci şi necesitatea curăţării periodice. În timp ce un mouse optic IntelliEye prelua 1500 de impulsuri pe secundă, noua generaţie atinge 2000 de impulsuri pe secundă. Linia de produse optice de la Microsoft include: IntelliMouse Explorer, IntelliMouse Optical, Trackball Explorer, Trackball Optical şi Wheel Mouse Optical.



IntelliMouse Explorer, un Rolls Royce al mouse-urilor.

Microsoft România
Tel: 01-2036161

Test

Surpriză la Intel

Rezultatele unui test realizat de Intel arată că chipset-ul i815E cu memorie SDRAM PC133 a depăşit performanţa chipset-ului i820 cu memorie *DirectRambus* (DRDRAM). Mai mult, Intel a postat aceste rezultate neobişnuite pe site-ul său de web, fără intenţia însă de a arăta că PC133 SDRAM a bătut formatul de memorie DirectRambus, care este favorizat (sau era favorizat până de curând) de gigantul din Santa Clara. În nouă din cele unsprezece benchmark-uri industriale, implementarea 815E/PC133 SDRAM a surclasat configuraţia 820/Rambus pentru PC-urile desktop. Cele două chipset-uri şi formatele diferite de memorie sunt aproape egale în celelalte trei categorii. Intel a folosit procesorul său Pentium III la 933 MHz în testarea ambelor chipset-uri.

www.intel.com

Palm

Noi produse


Palm va lansa două noi device-uri, reîmprospătând linia sa de produse pentru prima oară în ultimele şase luni. În luna august, Palm a lansat un produs entry-level destinat înlocuirii seriei Palm III. Noul PDA (*Personal Digital Assistant*) va oferi un look nou, recunoaşterea scrisului de mână, o nouă clapetă de închidere şi feţe colorate care pot fi schimbate între ele. Va rula pe Palm OS 3.5 şi, probabil, va avea un display monocrom mai mic. Memoria folosită va fi de 2 MB standard, maxim 4 MB.

Tot în august, Palm va actualiza Palm VII, ceea ce nu va însemna schimbări hardware majore, ci un nou look şi mai multe aplicaţii de la producătorii de software.



Oare va fi schimbat esenţial Palm VII?

www.palm.com



AMP
NETCONNECT
Open Cabling Systems
Cat 5 Enhanced System
It's like Cat 5, only better
Cablari structurate
cf. EIA/TIA 568 B
$79
Per port Cat 5 Enhanced
(incl. manopera + garantie 25 ani)
de la partenerii Genesys.
Authorised Netconnect Network Installers:
Bucuresti: Forte Company (01 312 10 51)
DOTEL (01 323 27 50)
Iasi: Romus T&D (032 210 492)
Eurotel (032 216 996)
Pitesti: Tehnoinvest Grup (048 215 683)
Alba Iulia: S.E.A. (092 683 340)
Rm Valcea: Onix (050 733 392)
Timisoara: Saratoga (056 199 780)
Galati: RomLotus (036 474 000)
Sibiu: DAS Plus (069 223 996)
Cluj: X-Net (064 194 010)
www.genesys.ro
NETCONNECT Open Cabling Systems
AMP 25 yrs
Warranty Programme
GENESYS
IT Solutions - IT Infrastructures
Companie in curs de certificare ISO 9001
Tel: 01 242 05 42, Fax: 01 242 05 43
e-mail: netconnect@genesys.ro
Distribuitorul AMP Netconnect pentru Romania

Pe scurt...

Open source în Europa

În timp ce IBM dorește să cheltuiască mai mult de 200 de milioane de USD în centre de dezvoltare Linux în Europa, avocații open source încearcă să rezolve o problemă în legea europeană care a dus la patentarea unor programe care ar putea frustra dezvoltarea bazată pe Linux. IBM a anunțat intențiile sale de a crea centre în Paris, Montpellier și Budapesta, precum și locații în Germania și Anglia, care vor oferi hardware și software pentru ajutorarea mediului de open source. Între timp, o petiție care cere o Europă patent-free, a fost semnată de 20.000 de persoane, iar o asociație comercială germană a acuzat Oficiul European de Patente că își depășește atribuțiile în încercarea de a obține patente software.

Microsoft pe... Macintosh

Microsoft a anunțat că intenționează să formeze o alianță cu o nouă companie condusă de Peter Tamte, fondator MacSoft și director de marketing la Apple Computer. Propunerea, anunțată la MacWorld, permite companiei să aducă jocuri Microsoft pe platforma Macintosh. Printre titlurile care vor fi portate pe Macintosh se află „Age of Empires II: The Age of Kings", precum și noile versiuni de „Links LS" și „Flight Simulator". De asemenea, mult anticipatul joc de acțiune „Halo", în prezent în dezvoltare la Bungie Studios (firmă achiziționată de Microsoft), este plănuit să apară atât pentru PC cât și pentru Macintosh și XBox.

Epson

O nouă imprimantă

Noua vedetă a gamei de imprimante cu jet de cerneală Epson, lansată de curând, este Stylus Color 480. Imprimanta poate tipări la rezoluție de 720 x 720 dpi negru și color, amplasând perfect pe hârtie



Culoare și calitate Epson.

picături foarte mici de cerneală, de numai 7 picolitri, care se usucă rapid, obținând rezultate de calitate excepțională. Rapidă, poate să tipărească la o viteză de până la 4 ppm alb/negru și 2,6 ppm color, în orice aplicație din Windows 95, 98, 2000, NT 4.0 și chiar în MS-DOS. În preț, Epson vă oferă programul Adobe ActiveShare pentru Win 95/98/NT 4.0, un cablu paralel pentru conectarea imprimantei la calculator și un pachet de suporturi de tipărire originale Epson.

MB Distribution
Tel: 01-2317988

Sony

CD-uri de 1,3 GB

Sony a declarat că prin modificarea procesului de realizare a CD-urilor le va putea dubla capacitatea, până în anul 2001. Compania a declarat că va începe licențierea tehnologiei „double-density" în luna septembrie, împreună cu Philips Electronics.

Drive-urile CD (ROM, RW etc.) vor avea nevoie de modificări minime sau chiar nu vor avea nevoie deloc de așa ceva pentru a lucra cu aceste discuri de mare capacitate. Procesul de creare a discurilor va permite creșterea track pitch-ului la 1,6 microni, iar lungimea pit-urilor va atinge un minim de 0,833 microni.

Adițional, schema de corectare a erorilor va fi ușor modificată. Produsele vor avea prețuri asemănătoare cu cele ale DVD-urilor, și vor fi probabil prezente pe piață la sfârșitul acestui an.

www.sony.com

IBM

Ecranul viitorului

IBM a creat un prototip de display LCD care poate constitui viitorul ecranelor de tip flat-panel. Prototipul este bazat pe tehnologia Roentgen, oferind o nouă clasă de rezoluții numite quad SXGA (*Super eXtended Graphics Array*). Noua rezoluție va duce la posibilitatea de a citi de pe ecran exact ca de pe un ziar sau o hârtie. Oficialii IBM au declarat că prototipul se află încă în faza de testări, fiind departe de specificațiile finale. El oferă 200 de pixeli/inch într-un ecran cu rezoluția de 2560x2048, pentru un total de 5,2 milioane de pixeli color. Conform oficialilor IBM, ecranul poate afișa două documente de 8,5" pe 11" (aproximativ două A4) unul lângă celălalt. O altă problemă este că în acest moment nu există o placă grafică care să suporte prototipul, demonstrația făcându-se pe un sistem ce deținea patru plăci grafice.

www.ibm.com

MSI

Actualizare de BIOS

MSI a lansat noua unealtă de update automat al BIOS-ului, numită Live BIOS. Aceasta poate monitoriza automat versiunea de BIOS rezidentă pe sistemele bazate pe placa de bază MSI și o compară cu cea mai recentă versiune de pe site. Dacă sunt diferite, utilitarul va începe să aducă prin download cea mai recentă versiune și actualizează automat sistemul. Programul vine cu două tipuri de interfețe: „automatic" și „user friendly". În mod simplificat, cu numai o tastă, BIOS-ul poate fi automat actualizat în mediul Windows, fără a lăsa utilizatorii să facă greșeli care ar putea distruge sistemul.



www.msi.com.tw

Symantec

Produs de securitate

Symantec a anunțat Symantec Enterprise Security, o soluție modulară și completă pentru mediile de enter-

SYMANTEC. Enterprise Security

prise computing. Soluția permite unei corporații să administreze un ciclu complet de securitate al întreprinderii de la bunuri și planuri până la implementare și monitorizare. Symantec Enterprise Security permite utilizatorilor să creeze cea mai bună soluție de securitate pentru compania lor prin alegerea dintre mai multe produse Symantec. Noul produs include și Digital Immune System, tehnologia unică Symantec pentru detectarea automată și eliminarea amenințărilor de securitate. SES include cele mai bune produse din trei categorii de securitate: de prevenire a intruziunilor, de protecție la viruși și de filtrare a conținutului. În program veți mai găsi Symantec System Center, o consolă centrală de administrare care face ușoară instalarea și administrarea soluției la nivel global. Dintre celelalte servicii implementate amintim Symantec Security Consulting Services, Premier Support și Partnerships Symantec Security Consulting Services.

Romsym Data
Tel: 01-3231431

Microsoft

Office 2001 pentru Mac

La MacWorld Expo, Microsoft a anunţat că Microsoft Office 2001 pentru Macintosh va fi lansat oficial în luna octombrie a acestui an. Office 2001 are o interfaţă creată în stilul Macintosh, toolbar-uri şi butoane simplificate. Compatibilitatea crescută a fost determinată şi de un recent sondaj Microsoft care arăta că peste 81% dintre utilizatorii Macintosh lucrează într-un mediu cu mai multe platforme.

Microsoft Office:mac 2001

2001 dispune de o interfaţă elegantă şi de suport pentru tehnologiile cheie de la Apple. Această versiune oferă compatibilitate crescută cu Office 2000, MacOS şi alte aplicaţii pentru Macintosh. Microsoft a creat pentru produsele pentru Macintosh o nouă identitate de marketing prin introducerea unui nou design de pachete. Fiecare aplicaţie Office 2001 are o interfaţă creată în stilul Macintosh... Microsoft a creat şi un site special dedicat produselor Macintosh la adresa http://www.microsoft.com/mac/.

Microsoft România
Tel: 01-4109217

Autodesk

Pentru începătorii în CAD

Autodesk a lansat AutoCAD LT 2000i, un produs CAD 2D ieftin, pentru cei care lucrează pe hârtie şi au ocazional nevoie de CAD. AutoCAD LT 2000i combină productivitatea CAD cu compatibilitate 100% cu celelalte produse AutoCAD din familia 2000i.

AutoCAD LT 2000i oferă numeroase facilităţi de desen pentru a mări productivitatea utilizatorului: editare poli-linii, selectare rapidă, management al layer-elor şi facilităţi de plotting user-friendly. Creat pe baza unei interfeţe intuitive, uşor de utilizat, AutoCAD LT 2000i dispune de un meniu de navigare în fişiere, compatibilitate cu Windows 2000 precum şi un o secţiune de Help exhaustivă pentru începători şi utilizatorii ocazionali de CAD. Programul dispune şi de o serie de facilităţi legate de Internet cum ar fi: AutoCAD LT Today, care oferă acces la informaţie prin intermediul unui browser integrat la un portal Autodesk Point A; Publish to Web care permite publicarea pe web a desenelor utilizatorilor într-un mod simplu şi Meet Now care foloseşte tehnologia Net Meeting pentru găzduirea meeting-urilor pe Internet sau intranet.

A&C International
Tel: 01-2505315

Virus

„ACAD.Star"

Cercetătorii de la Kaspersky Lab au anunţat că au descoperit primul virus de... AutoCAD. AutoCAD este cel mai cunoscut program profesional de design din lume, folosit de arhitecţi şi ingineri pentru a proiecta clădiri, străzi, mobilă etc.

Kaspersky Lab a catalogat virusul, numit „ACAD.Star", „extrem de primitiv", un macro foarte mic, având numai 500 de octeţi. Un macro reprezintă un set de comenzi folosite pentru automatizarea sau grăbirea proceselor repetitive. Viruşii de macro se regăsesc frecvent în Microsoft Word, Excel sau alt software de tip Office. Autodesk a licenţiat de curând limbajul de programare de macro de la Microsoft, Visual Basic, pentru produsul său AutoCAD. Virusul ACAD.Star este scris tocmai în acest limbaj, foarte popular printre cei care scriu viruşi. Laboratorul a precizat că sunt afectaţi numai utilizatorii AutoCAD 2000, cea mai recentă versiune a programului.

www.avp.ru



Pe scurt...

Toate standardele

Compania Proxim se supune unei vechi axiome: „Dacă nu poţi să-i baţi, alătură-te lor”.

Proxim, care vinde o linie populară de kit-uri de wireless networking, a construit tehnologia sa, folosind standardul propriu wireless. Acum, firma plănuieşte să suporte un standard wireless mai rapid, suportat de rivalii 3Com, Cisco Systems, Lucent Technologies şi alţii. Proxim a anunţat noi kit-uri wireless pentru afaceri, şcoli, spitale şi alte puncte de lucru, care permite utilizatorilor de laptop-uri să se mişte şi în acelaşi timp să rămână conectaţi la Internet şi la reţeaua corporaţiei. Purtătorul de cuvânt al Proxim a declarat că este vital pentru Proxim să suporte standarde noi şi rapide.

Bătălia sondajelor

Conform unui studiu efectuat de Jupiter Technologies, cei care folosesc Napster sau alte reţele de acest gen sunt mai dispuşi să cheltuie bani pentru achiziţionarea de muzică decât cei care nu folosesc aceste servicii. Studiul reprezintă o nouă încercare de a stabili impactul economic pe care îl au serviciile de file-swappping precum Napster şi Scour.net, amândouă acuzate de încurajare a pirateriei pe Internet şi pierderi majore în vânzările de CD-uri şi casete video.

Un sondaj anterior arăta o scădere a vânzărilor de CD-uri la magazinele situate lângă universităţi, o indicaţie (probabilă) că Napster a început deja să preia o parte din piaţa de muzică.

Inprise/Borland

Versiune InterBase open-source

Inprise/Borland a anunţat InterBase 6.0, precum şi oferirea codului sursă pentru acest sistem RDMS (*Relational Database Management System*) SQL. Formatele binare pentru sistemele de operare Linux, Windows şi Solaris sunt de asemenea oferite pentru download gratuit. Cu versiunea 6.0, Inprise/Borland a adus îmbunătăţiri substanţiale ale performanţei, un nivel mai înalt de compatibilitate SQL92 şi un motor de replicare. În plus faţă de faptul că este prima lansare open source a platformei InterBase, versiunea 6.0 include o serie de noi facilităţi cum ar fi noi tipuri de date, compatibilitate SQL92, o interfaţă deschisă pentru definirea noilor seturi de caractere, plus îmbunătăţiri ale performanţei şi securităţii. Copiile codului sursă şi ale versiunilor binare pentru Windows, Linux şi Solaris se pot găsi la www.inprise.com/interbase/.

InterBase® The Open Source Database

Total Soft
Tel: 01-2232826

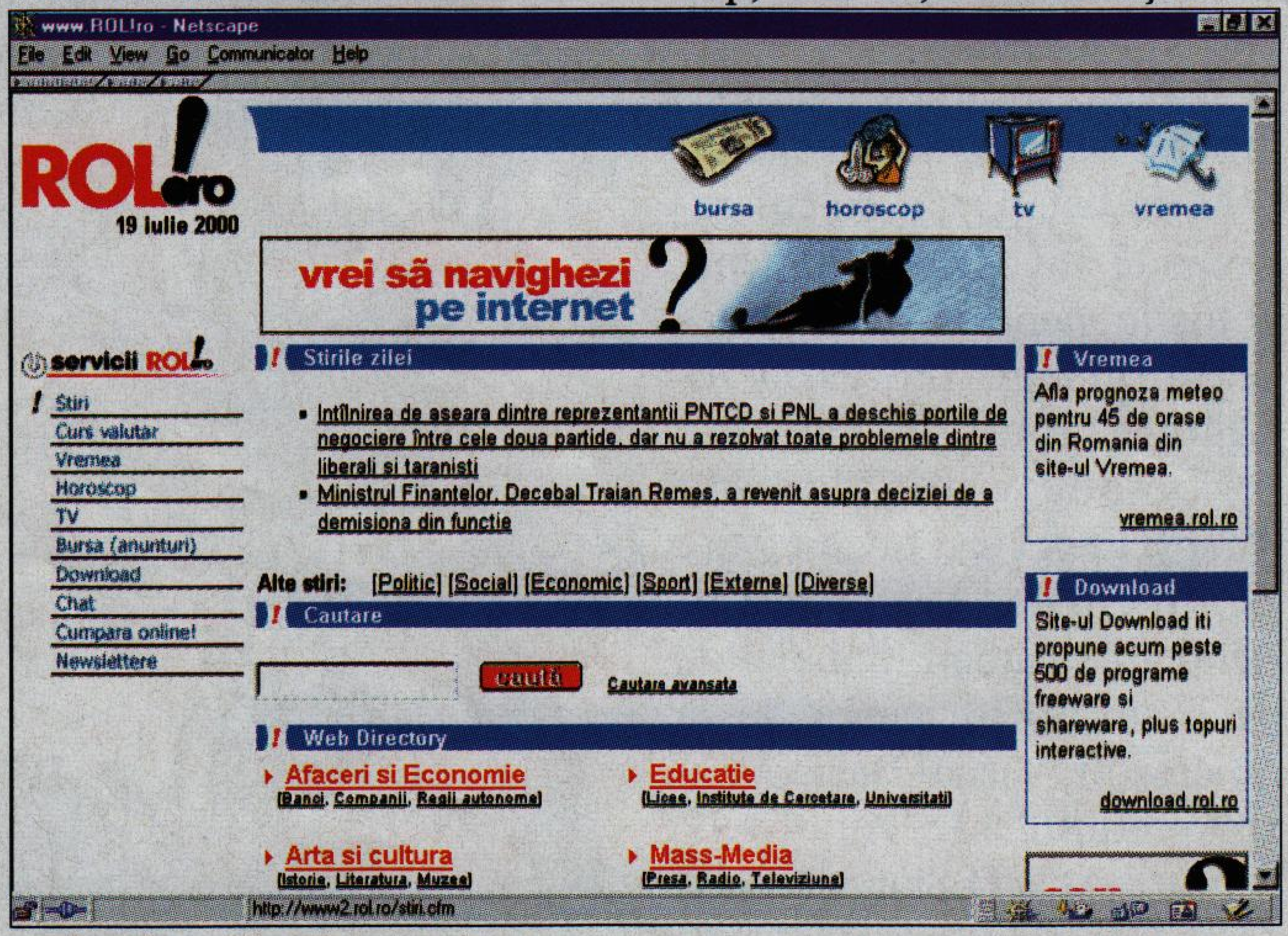
PCNET

ROL!ro

PCNET a anunţat lansarea pe piaţă a portalului ROL!ro. Noul serviciu este disponibil pe Internet la adresa http://www.rol.ro şi se doreşte a fi în premieră în România o reţea de servicii on-line cu conţinut divers care se adresează în special utilizatorilor români de Internet. ROL!ro înseamnă practic o reţea de servicii online constituită din mai multe site-uri web tematice, care au ca scop principal oferirea de informaţii din diferite domenii, actualizate în timp real. ROL!ro are un nou design foarte atractiv şi introduce acum o serie de opţiuni care măresc considerabil interactivitatea şi personalizarea de care beneficiază utilizatorul.

ROL!ro oferă următoarele servicii: un web-directory (listing de site-uri web, clasificate pe categorii), care conţine peste 3.000 de înregistrări; cursul valutar actualizat zilnic, grafice de evoluţie ale principalelor valute; ştirile zilei din diferite domenii cum ar fi politică, economie, social, sport şi divertisment, actualizate la fiecare şase ore.

Serviciile tematice care fac parte din reţeaua sunt: Bursa, TV, Horoscop, Vremea, Download şi Chat.



Noul look al site-ului ROL!ro.

Utilizatorii se pot abona şi la diferite newsletters specifice fiecărui site, care îi vor ţine la curent cu ultimele ştiri referitoare la tema respectivă.

PCnet Data Network
Tel: 01-2308661

Criptare

Noi reguli pentru export

Statele Unite au relaxat regulile de exportare a produselor de criptare către Uniunea Europeană şi alţi parteneri, în efortul de a îmbunătăţi securitatea în Internet şi pentru a promova comerţul electronic. Conform noii politici, companiile americane nu mai au nevoie de licenţă pentru a exporta produse de criptare către oricare end-user din cele 15 naţiuni ale Uniunii Europene, precum şi în Australia, Norvegia, Republica Cehă, Ungaria, Polonia, Japonia, Noua Zeelandă şi Elveţia. Noul regulament îndepărtează distincţiile dintre utilizatorii guvernamentali şi non-guvernamentali şi permite lansarea produselor fără o cercetare tehnică sau un interval de 30 de zile.

Această relaxare va permite companiilor americane să câştige cote importante de piaţă în ţările Uniunii Europene, mărind concurenţa de pe aceste pieţe.

CTIA

Telefoanele mobile şi sănătatea

Din cauza îngrijorării vizavi de problemele de sănătate, cele mai multe telefoane mobile vor deţine în curând informaţii asupra nivelurilor de radiaţie. CTIA (*Cellular Telecommunications Industry Association*) a anunţat că va cere producătorilor de telefoane mobile ca produsele lor să deţină informaţii privind cantitatea de radiaţii emise. Problema este că aparatele care transmit doar vocea fac loc celor Internet ready, pe care, cel puţin teoretic, nimeni nu va avea de ce să le ţină lângă cap.

Informaţiile privind radiaţia vor arăta că telefoanele mobile se află în nivelurile de expunere acceptabile. Cel puţin în Statele Unite, toate telefoanele sunt certificate pentru a îndeplini cererile privind cantitatea maximă de energie de frecvenţe radio, absorbită de organism.

Organizaţia Mondială a Sănătăţii a declarat că acest lucru va fi cerut în toată lumea şi, mai mult, vor fi dezvoltate noi teste pentru siguranţa sănătăţii oamenilor.

Cyclades

Noul router

Cyclades a prezentat un nou router de acces multiprotocol entry level. Creat pe baza conceptelor de interoperabilitate, uşurinţă în instalare, uşurinţă pot fi făcute de la o consolă port locală sau de oriunde din reţea, folosind SNMP sau software de tip telnet. Interfaţa Ethernet 10/100 Mbps LAN şi V.35/RS-232/X.21 serial WAN suportă o varietate de protocoale de reţea şi asigură



Cyclades PR1000 – un router ultramodern.

în întreţinere şi eficienţa costurilor, Cyclades PR 1000 combină posibilităţile de rutare Ethernet LAN şi serial WAN atât pentru aplicaţiile LAN-to-LAN cât şi pentru cele LAN-to-Internet. Configurarea orientată pe meniuri face deosebit de simple instalarea şi configurarea routerului. Monitorizarea şi administrarea interoperabilitatea reţelelor. Facilităţi ca VPN, NAT, filtrare de pachete şi servicii, controlul parolei, autentificare RADIUS/TACACS, PAP şi CHAP fac ca Cyclades PR1000 să asigure o protecţie sigură împotriva accesului neautorizat.

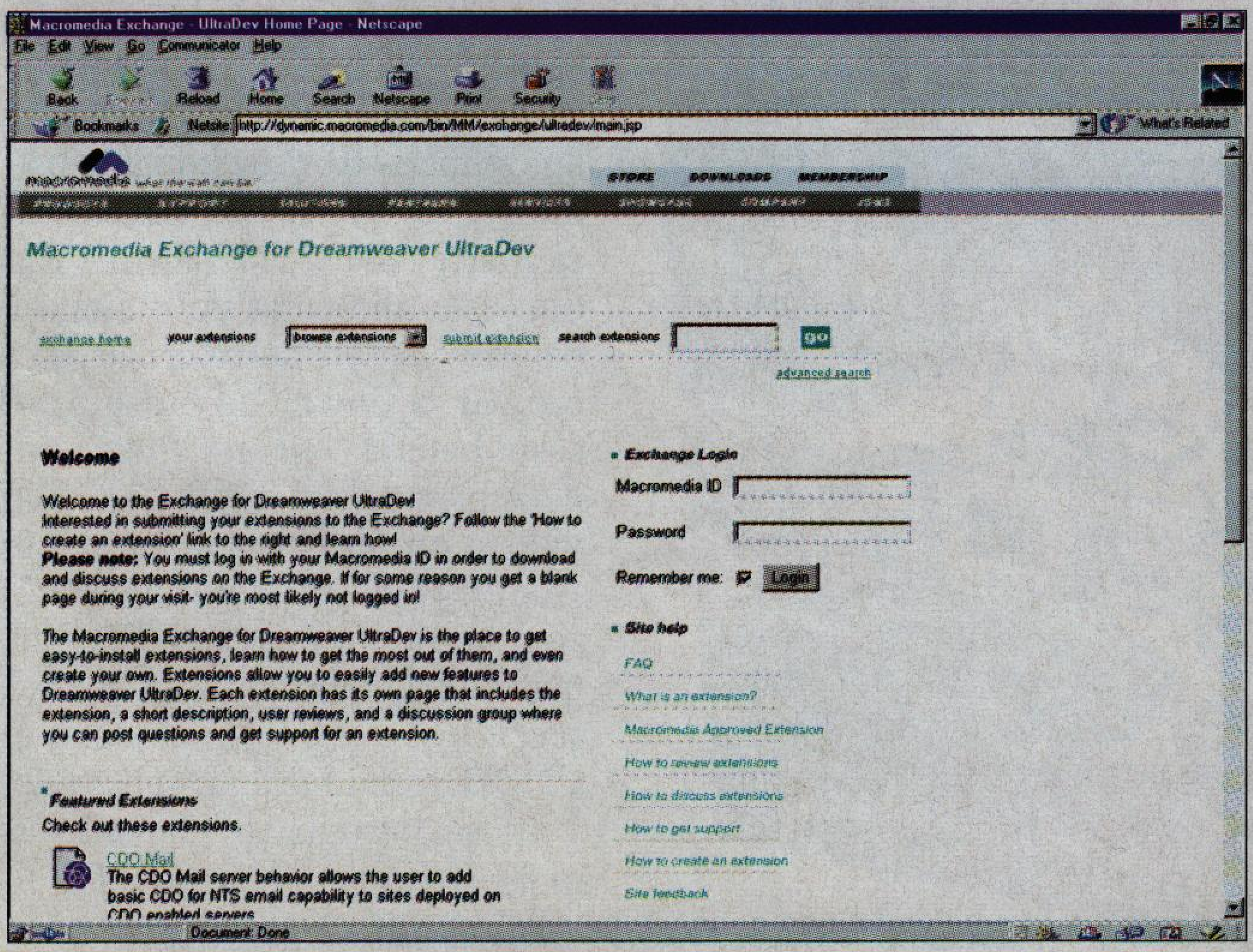
Genesys Software
Tel: 01-3101101

Macromedia

Site pentru dezvoltatorii web

Macromedia a lansat Macromedia Exchange pentru Dreamweaver UltraDev (www.macromedia.com/exchange/ultradev), un nou site dedicat comunităţii dezvoltatorilor web ce folosesc programele firmei americane. Macromedia Exchange pentru Dreamwaver UltraDev este un site care permite dezvoltatorilor să caute rapid extensiile pe care le doresc, să participe la discuţii, să primească update-uri prin e-mail şi să facă recenzii despre extensiile găsite. Extensiile „Macromedia Approved" de pe site sunt testate de Macromedia pentru a se asigura că se instalează corect şi se comportă într-o manieră familiară utilizatorilor Dreamweaver UltraDev. Prin oferirea unei locaţii centralizate pentru extensiile pe care le creează, site-ul permite dezvoltatorilor să beneficieze de munca de dezvoltare realizată de ceilalţi membri ai comunităţii, pentru o profitabilitate mărită.

www.macromedia.com



Un site pentru pagini web deosebite!



Pe scurt...

Jocuri ilegale

Sega a reuşit să închidă 60 de site-uri ilegale de web şi 125 de site-uri de licitaţii care găzduiau versiuni piratate ale jocurilor sale pentru Dreamcast. Până de curând, platforma Dreamcast a fost văzută ca unul dintre cele mai sigure sisteme digitale de divertisment de pe piaţă. Sistemul Dreamcast dispune atât de protecţie internă la copiere cât şi de un compact disc „GD-ROM" capabil de a stoca de două ori mai multă informaţie decât un CD normal. Însă un grup, până de curând obscur, de hackeri denumit „Utopia" a declarat că a reuşit nu numai să copieze jocurile Dreamcast pe CD-uri normale, dar de asemenea a dezvoltat un software de „boot disc" care păcăleşte hardware-ul Sega pentru a juca versiunile piratate. De atunci, câteva zeci de titluri pentru Dreamcast au fost lansate pe Internet şi transferate prin reţele ca IRC (*Internet Relay Chat*).

Consolă pe Linux

O companie începătoare, numită Inderma, plănuieşte lansarea unei console de jocuri video bazată pe Linux. Inderma doreşte să lanseze această consolă în primăvara anului 2001. Maşina va rula o versiune de Linux prelucrată de Inderma, prin adăugarea unor facilităţi cum ar fi posibilităţi de decodare DVD. Analiştii sunt însă sceptici că va avea succes în faţa rivalilor Sega şi Sony care se află pe piaţa consolelor de jocuri video de ani de zile, sau chiar şi a lui Microsoft, care va cheltui peste 500 de milioane de dolari în 2001 pentru a impune consola sa, X Box.

Xircom

Soluţii USB

Xircom a prezentat de curând o nouă linie de produse, PortGear USB, atât pentru Mac cât şi pentru PC. Produsele PortGear permit utilizatorilor să conecteze periferice la calculatoare printr-o singură interfaţă USB (*Universal Serial Bus*).

Linia de produse include toată gama de hub-uri, convertoare de port, cabluri de reţea şi kit-uri de upgrade USB. Astfel, în mod virtual toate device-urile incluzând module Ethernet, modemuri, periferice seriale, paralele şi USB pot fi ataşate fără rebootarea sau reconfigurarea sistemului. Tehnologii ca DSL, HPNA şi wireless vor fi implementate în linia de produse PortGear până la sfârşitul anului 2000.



Un hub de patru porturi din noua serie PortGear.

Scop Computers
Tel: 01- 2316578

ATI

RADEON, putere 3D

ATI Technologies a anunţat cea mai puternică placă grafică de pe piaţă, dotată cu acceleratorul RADEON. Folosind tehnologia Hyper-Z şi cele trei unităţi de texturare pe fiecare bus de randare, RADEON oferă pasionaţilor de jocuri cea mai realistă experienţă 3D la framerate-uri deosebit de mari.

RADEON dispune de cel mai rapid engine hardware T&L şi face un pas înainte în arhitectura 3D, folosind facilităţi Direct X 8 şi OpenGL. Arhitecturile Charisma Engine şi Pixel Tapestry permit vizionarea de personaje şi medii deosebit de realistice.

Placa include şi accelerare Motion Compensation şi iDCT MPEG. Posibilitatea de a decoda toate formatele HDTV fără încărcarea procesorului şi suportul pentru display-uri analoge şi DVI digitale de mare definiţie, fără necesitatea de hardware extern, fac din Radeon o platformă de calitate pentru HDTV şi DVD.

Vor fi lansate trei versiuni ale acestui produs: cu 64 MB ultrarapida memorie DDR, captură video şi suport video; cu 32MB DDR şi cu 32 SDRAM.

Flamingo Computers
Tel: 01-22225041



Cea mai puternică variantă de Radeon.

Microsoft

Convorbiri gratuite prin Internet

Microsoft va introduce în noua sa versiune de MSN Messenger o facilitate care să permită efectuarea de convorbiri vocale gratuite. Cu noul software, utilizatorii MSN Messenger vor putea să îşi folosească calculatorul pentru a realiza convorbiri cu orice alt PC din lume şi la orice număr de telefon din Statele Unite şi Canada. Convorbirile vor fi gratuite odată ce utilizatorul foloseşte acest nou program şi subscrie la site-ul companiei. Tehnic, apelurile nu sunt de distanţă lungă. Software-ul Messenger, licenţiat de la subsidiara AT&T, Net2Phone, rutează apelul, prin Internet, către compania locală a celui care primeşte apelul, companie care tratează apelul ca şi cum ar fi local. Din cauza rutării, calitatea sunetului poate fi variabilă. În funcţie de viteza conexiunii la Internet, apelurile vor suna ca cele de pe un telefon mobil şi, totodată, vor putea exista întârzieri de jumătate de secundă, care pot întrerupe şirul convorbirii. Cu această lansare, Microsoft speră că va prelua o parte din piaţa de Instant Messaging, dominată de AOL (Mirabilis), cu 100 de milioane de utilizatori înregistraţi.

www.microsoft.com

Rio

Noul player Mp3 Rio

S3 a lansat Rio 600, urmaşul binecunoscutului player Mp3, Rio 500. Rio 600 are acum o nouă înfăţişare. Cu o carcasă de aluminiu şlefuit până la luciu, player-ul are o tentă futuristă, dată şi de curbele designului. Pentru a veni în întâmpinarea utilizatorilor, S3 plănuieşte să vândă un set de feţe colorate care pot fi schimbate între ele, cum există deja la telefoanele celulare. Cei 32 MB de memorie permit înregistrarea a aproximativ o oră de muzică (fişiere Windows Media), deşi rulează foarte bine şi fişiere Mp3. Rio 600 este alimentat de o singură baterie AA care durează cca. 10,5 ore, iar la download nu se foloseşte bateria, energia fiind obţinută prin cablul USB. Rio 600 vine şi cu un nou software: Rio Audio Manager (versiunea 3.2) care vă permite crearea de liste, transformarea muzicii în fişiere Mp3 precum şi o legătură către site-ul CDDB, astfel încât nu sunteţi nevoiţi să introduceţi manual numele artiştilor şi ale pieselor.

Best Computers
Tel: 01-3102832

www.senorg.ro

SENORG SERVER 720



- Procesor Intel® Pentium® III 500 MHz
- Memorie 128 MB, max. 768 MB
- HDD 9.1 GB Ultra2 SCSI
- Intel® 440BX chipset, 4 PCI, 2 ISA
- Plăcă de bază Intel® T440BX
- Adaptor Symbios Logic UW SCSI
- Suport pentru 6 hardisk-uri, max. 210 GB
- VGA Cirrus Logic GD 5480, 2 MB
- CD-ROM IDE-ATAPI
- Slot AGP 2x
- Placă de reţea Intel® PRO/100+ (82558)
- Tehnologie ATX
- Sistem de răcire special
- Intel® Server Control
- Emergency Management Port
- Garanţie 3 ani fără sigilare

999 USD + TVA

De ce să foloseşti un PC ca server dacă la acelaşi preţ poţi cumpăra un Server Senorg?

Mulţi cred că orice PC mai performant poate fi folosit ca server. Este o presupunere riscantă deoarece PC-urile sunt proiectate să servească un singur utilizator timp de 8-10 ore zilnic. Însă de la un server ne aşteptăm să funcţioneze non-stop ireproşabil ani de-a randul, rezolvan cerinţele a 10-20 de utilizatori.

Acum Senorg vă oferă serverul 720 bazat pe tehnologie Intel la preţul unui PC obişnuit. Utilitatea acestuia se dovedeşte acolo unde este important ca siguranţa, fiabilitatea şi calitatea să fie însoţite de un preţ competitiv. În plus aveţi opţiuni care pană acum erau rezervate serverelor super-performante, ca Service Processor sau Remote Management. Calitate Senorg şi trei ani garanţie. Pentru detalii nu ezitaţi să ne contactaţi.

SENORG®

Informaţii: Senorg Romania s.r.l. Telefon: 01-233-1676 Fax: 01-233-1677
E-mail: info@senorg.ro Internet: www.senorg.ro

intel inside pentium® III

The Intel Inside logo and Intel Pentium III are registered trademark of Intel Corporation.

Pe scurt...

În impas

Penuria componentelor de calculator a ajuns şi la drive-urile CD-RW pentru notebook-uri. Producătorii de notebook-uri au declarat că nu găsesc efectiv pe piaţă acest tip de CD-RW pentru a le introduce în modelele deja lansate cu această facilitate. Compaq Computer, Dell Computer şi Gateway au confirmat că au probleme cu obţinerea acestor device-uri, mai subţiri decât cele folosite în PC-uri. Ceea ce a dus la această penurie a fost de fapt lipsa de amplificatoare RF, cipuri care amplifică semnalele radio folosite în interiorul drive-urilor. Drept rezultat, unii producători au renunţat, cel puţin temporar la comercializarea notebook-urilor cu drive-uri CD-RW.

Securitatea în lume

Hacker-ii şi viruşii au costat economia mondială 1,6 trilioane (milioane de miliarde) de dolari doar anul trecut, conform unui studiu realizat de PriceWaterhouse Coopers. Acest lucru înseamnă 4,4 miliarde USD pe zi, 182 de milioane USD pe oră sau 51.000 USD pe minut. Conform aceluiaşi studiu, firmele din Statele Unite cu mai mult de 1.000 de angajaţi au pierdut 266 de miliarde de dolari anul trecut şi fiecare companie mare a pierdut cca. 5 milioane din cauza imaginaţiei celor care scriu script-uri.

Tarantella şi Linux

Caldera Systems şi SCO au anunţat prima integrare a Tarantella Express cu o distribuţie de Linux. Caldera OpenLinux Application Server cu Tarantella oferă administrare centralizată şi dezvoltarea de aplicaţii pe o platformă rapidă, stabilă şi ieftină.

Ransom Love, preşedinte şi CEO al Caldera Systems a declarat: „Nu mă pot gândi la o variantă mai bună de îmbunătăţire a infrastructurii existente decât folosirea Tarantella pe OpenLinux pentru a face aplicaţiile să ruleze pe servere multiple, accesibile angajaţilor sau clienţilor printr-un singur client Web-enabled".

Apple

Prelucrare video

Pe 19 iulie, Apple a prezentat programul iMovie2. Software-ul dispune de o interfaţă utilizator cu elemente de design precum cele din Mac OS X, posibilităţi mărite de editare audio, controale îmbunătăţite pentru titrări şi tranziţii şi noi efecte speciale. iMovie 2 este prezent în toate produsele Mac FireWire, incluzând sistemele iMac, PowerMac G4Cube şi PowerMac G4. Interfaţa intuitivă oferă feedback vizual, astfel încât utilizatorii pot crea filme cu tot felul de efecte cum ar fi tranziţii, voce şi muzică sau titluri. Videoclipurilor li se pot aplica efecte ca sepia sau transformare alb-negru, pentru a da impresia de film vechi. Cu iMovie, utilizatorii pot importa secvenţe dintr-o cameră digitală direct în sistemele lor. Filmele pot fi păstrate pe calculator sau transferate pe o cameră video sau plasate în spaţiul gratuit oferit pe website-ul iTools HomePage de la Apple.



Prelucrare video pe Mac.

IRIS
Tel: 01-2315751

Macromedia

Flash 5

Macromedia a anunţat Flash5, cea mai nouă versiune a programului care a devenit standardul pentru experienţe multimedia pe web. Macromedia Flash 5 va permite atât designerilor cât şi dezvoltatorilor să creeze aplicaţii web cu impact multimedia deosebit. Designerii se vor simţi imediat confortabil în Flash 5 datorită interfeţei utilizator standard, noilor unelte creative şi integrării perfecte cu Macromedia FreeHand şi Fireworks. Utilizatorii acestei noi versiuni vor beneficia de ActionScript, un limbaj asemănător JavaScript, pentru crearea interactivităţii şi suport pentru schimb de date XML.

Flash 5 este mai accesibil datorită noii interfeţe care simplifică procesul de inspectare şi editare a conţinutului Flash. De asemenea, se pot importa direct fişiere FreeHand, fără pierderea integrităţii acestora. O altă facilitate o reprezintă „SmartClips" o colecţie de componente de interactivitate complexă, care pot fi integrate în dezvoltările utilizatorilor. Facilităţile de publicare din Macromedia Flash asigură autorii că pot dezvolta uşor conţinut pentru uriaşa bază de player-e Macromedia Flash şi pot adăuga noi facilităţi pentru exportarea conţinutului pentru playback sincronizat în RealPlayer. Programul va apărea în luna septembrie a acestui an.

www.macromedia.com/go/flashpr

Go!Zilla v3.9 Alpha

Cunoscutul program de download Go!zilla a ajuns la versiunea 3.9Alpha. Interfaţa programului este neschimbată, însă au fost integrate în aplicaţie o serie de facilităţi. Content Channels vă oferă acum, instantaneu, informaţii despre download-urile în care sunteţi interesaţi. Chiar dacă faceţi download la shareware, jocuri, mp3-uri, există câte un canal pentru dumneavoastră. Totodată, programul vă oferă mirroring de directoare, fiind în stare să reproducă directoare întregi pe calculator. Facilitatea Multi Link Leech vă permite să accesaţi în acelaşi timp mai multe site-uri, iar Sortable Download Queue vă ajută să sortaţi download-urile în funcţie de criteriile dumneavoastră. Există şi un program de arhivare/dezarhivare zip, numit ZipZilla.



Media Player 7

Microsoft a lansat Media Player 7, mărind presiunea asupra rivalilor săi. Analiştii spun că produsul Microsoft nu aduce tehnologii revoluţionare, dar va ajuta



gigantul producător de software să deţină un loc fruntaş pe această piaţă, aflată tot timpul în schimbare. Windows Media Player 7, care a apărut în variantă beta în martie, oferă un player media care include noi tehnologii CD audio de la Adaptec, şi, de asemenea, permite arderea CD-urilor. Microsoft a adăugat în acest produs final şi posibilitatea de a crea CD-uri audio din secvenţe media digitale. Folosind un CD recorder, Windows Media Player 7 permite utilizatorilor să convertească muzică digitală, incluzând MP3 şi fişiere Windows Media stocate pe un harddisk, în CD-uri audio standard.

Mediadome v1.01

După cum sugerează şi numele, acesta este un program multimedia. Programul leagă într-o singură interfaţă muzica şi navigarea pe web, oferind o experienţă deosebită. Tehnologiile de animaţie şi sunetul spaţial vă vor convinge cu siguranţă să folosiţi acest program pentru navigarea pe Internet.



În „Mediadome" sunt cuprinse următoarele funcţii de bază: ajută utilizatorii la navigarea pe Internet, permite organizarea fişierelor media favorite şi creează o experienţă unică prin rularea simultană a fişierelor multimedia. Nu în ultimul rând, interfaţa este deosebită, fiind propice pentru aplicaţiile viitorului.



she doesn't have money...



she doesn't have the looks...



she doesn't have a boyfriend...



Distribuitori autorizaţi:
ROMUS Industries, Bucureşti
Tel: 01-2301650
Fax: 01-2301660
SINTEZIS Birotica, Oradea
Tel: 059-443288
Fax: 059-443288
SISTEC, Cluj-Napoca
Tel: 064-190286
Fax: 064-193700
RADIX, Iaşi
Tel: 032-210423
Fax: 032-230682

...but she has the smile!



AЯ46

DTK Computer

3Com

Pe 14 iulie 2000 a avut loc, la World Trade Center, o întâlnire cu presa a d-lui John Rea, Multi Country Managing Director 3Com. A fost prezentă şi d-na Marcela Dragomirescu, Channels Manager 3Com pentru România.

D-nul John Rea coordonează activitatea unei regiuni întinse pe trei continente, formată din peste 100 de ţări – incluzând Europa Centrală şi de Est, CSI, Orientul Mijlociu, Africa de Sud şi zona mediteraneană. În cadrul acestei zone, 3Com are birouri în 17 ţări, printre care şi România.

Tema întâlnirii a fost prezentarea noii strategii 3Com. La nivel local, 3Com pune un accent deosebit pe sprijinirea canalului de distribuţie, prin oferirea, direct sau indirect, de diverse resurse, inclusiv pentru telesales şi telemarketing. Avantajele ţării noastre şi motivele pentru care 3Com este prezentă aici sunt stabilitatea ţării şi potenţialul pe care îl oferă piaţa românească, precum şi prezenţa unor proiecte guvernamentale şi de infrastructură.

Corporaţia 3Com oferă acestei pieţe produse de un nivel tehnic de vârf, produse noi, şi nu modele end of life, şi o strategie clară.

Dl. Rea a ţinut să facă o precizare relativ la conţinutul comunicatului de presă prin care 3Com anunţa că iese din piaţa produselor pentru întreprinderi mari, concentrându-se pe cea a firmelor mici, mijlocii şi SoHo: această clasificare este specifică firmelor americane, care au dimensiuni mari. Astfel, acolo firme mari sunt considerate cele cu peste 1500 de angajaţi, pe când în Europa situaţia este diferită. Apoi, mai există întreprinderi mari care sunt acoperite de produse 3Com, cum ar fi transportatorii de date şi companiile de telefonie.

Segmentul pe care se concentrează 3Com este cel cu o dinamică maximă, acoperind echipamente de conectare de bandă largă şi fără fir, telefonie LAN, reţele LAN de întreprindere. Pentru toate produsele sale actuale, cerinţa în proiectare este de a fi extrem de uşor de folosit.

3Com România
Telefon: 01-2023071

Flamingo

Distribuţie IT şi în Croaţia

Pe 26 iulie 2000, Flamingo Computers a anunţat că un nou subsidiar al firmei a fost încorporat în Croaţia. Acesta este al patrulea subsidiar deţinut integral de Flamingo Internaţional SA în afara României, în estul Europei.

Compania înfiinţată recent la Zagreb, Flamingo Computers Croaţia, dispune de un sediu de birouri şi depozit de marfă în zona centrală a capitalei croate, va avea cca. 10 angajaţi permanenţi croaţi, iar directorul de ţară va fi pentru prima perioadă unul din managerii români de la Flamingo Internaţional. Prognoza cifrei de afaceri pentru primul an de activitate pentru Flamingo Computers Croaţia este de peste 3 milioane de dolari SUA.

Flamingo Internaţional SA este compania din grupul Flamingo Computers care are ca principală activitate distribuţia şi operaţiunile de import-export IT pentru în zona balcanică, a fost înfiinţată în anul 1999, iar cifra de afaceri consolidată pentru anul 2000 este estimată la cca. 35 milioane dolari.

În prezent, grupul Flamingo Computers desfăşoară prin Flamingo Computers SA şi prin subsidiarele din străinătate operaţiuni de distribuţie IT în România, Bulgaria, Moldova, Macedonia şi Croaţia, beneficiind de o excelentă logistică asigurată de Centrul Logistic Flamingo din Zona Liberă Giurgiu.

Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041

RDS

Upgrade cu 4 Mbps

RDS (*Romania Data Systems*), unul dintre liderii la nivel naţional în domeniul transmisiilor de date şi al serviciilor de Internet, şi-a mărit în luna iulie capacitatea legăturii la Internet cu 4 Mbps. Astfel, în acest moment are cea mai mare conexiune la Internet din România, respectiv de 11 Mbps. Acest upgrade este făcut prin GTS (*Global TeleSystems*), operatorul cu cea mai extinsă reţea broadband europeană, pe suport de fibră optică şi operator al reţelei EBONE, cel mai mare Tier-1 IP backbone din Europa. RDS are ca obiectiv ca până la sfârşitul anului 2000 să aibă o legătură la Internet de 34 Mbps, oferind astfel la un nivel de maximă calitate servicii actualilor cât şi potenţialilor clienţi ai săi.

RDS; Telefon: 01-3010850

Best Computers

Supermarket

Ziua de 26 iunie a prilejuit, într-o asistenţă numeroasă, lansarea Unirea Electrocenter. Şi care este legătura cu IT-ul de la noi? – veţi întreba probabil. Legătura există şi este cât se poate de directă, pentru că în cadrul acestui spaţiu, în afara zonelor dedicate aparaturii electronice mai domestice dacă putem spune aşa, se află şi noul supermagazin al firmei bucureştene Best Computers. Acest supermarket se doreşte a fi un adevărat „pol al IT-ului" românesc, după cum declara dl. Teo Păduraru, director general al Best Computers, în cadrul său fiind întâlnită o gamă nu bogată ci extrem de bogată (dacă nu completă) de produse. Cumpărătorii vor putea găsi aici de la cele mai mărunte periferice până la sisteme complete realizate de producătorii români sau mari brand-uri precum Compaq sau Apple. Politica legată de acest magazin este de a include cât mai multe produse, de la cât mai mulţi importatori astfel încât clienţii să poată găsi aici tot ceea ce îi interesează, în plus de aceasta şi la un preţ cât mai mic.



O ofertă impresionantă de tehnică de calcul la supermagazinul Best din Unirea Electrocenter.

Best Computers
Telefon: 01-3102832

Microsoft


Rezultatele anului fiscal

În data de 12 iunie, la Hotel Athenee Palace Hilton din Bucureşti, compania Microsoft România a susţinut o conferinţă de presă prin care a anunţat rezultatele anului fiscal 2000.

Microsoft România a încheiat anul fiscal 2000 cu o creştere a cifrei de afaceri de 42% faţă de anul precedent, de 15 ori mai mare faţă de anul 1996, primul an fiscal al filialei. Referitor la această perioadă, domnul Silviu Hotăran, General Manager Microsoft România, a declarat: „Anul fiscal 2000 a fost pentru filiala Microsoft România un an cu totul deosebit: am lansat două dintre cele mai importante produse ale generaţiei 2000, Microsoft Office şi Microsoft Windows 2000. [...] În acest an am adăugat noi resurse în filială, ceea ce a condus la rezultate impresionante [...] Toate aceste rezultate înfăţişează statistic un an deosebit".

Totodată, în acest an a fost anunţat primul produs localizat în limba română, Office 2000 Pro Romanian, precum şi o nouă viziune a erei digitale: Microsoft.NET. Microsoft.NET este platforma generaţiei următoare Internet, construită pe standardele şi protocoalele deschise Internet, cu instrumente şi servicii care combină în modalităţi noi tehnologiile şi comunicaţiile.

Microsoft România
Tel: 01-2036161

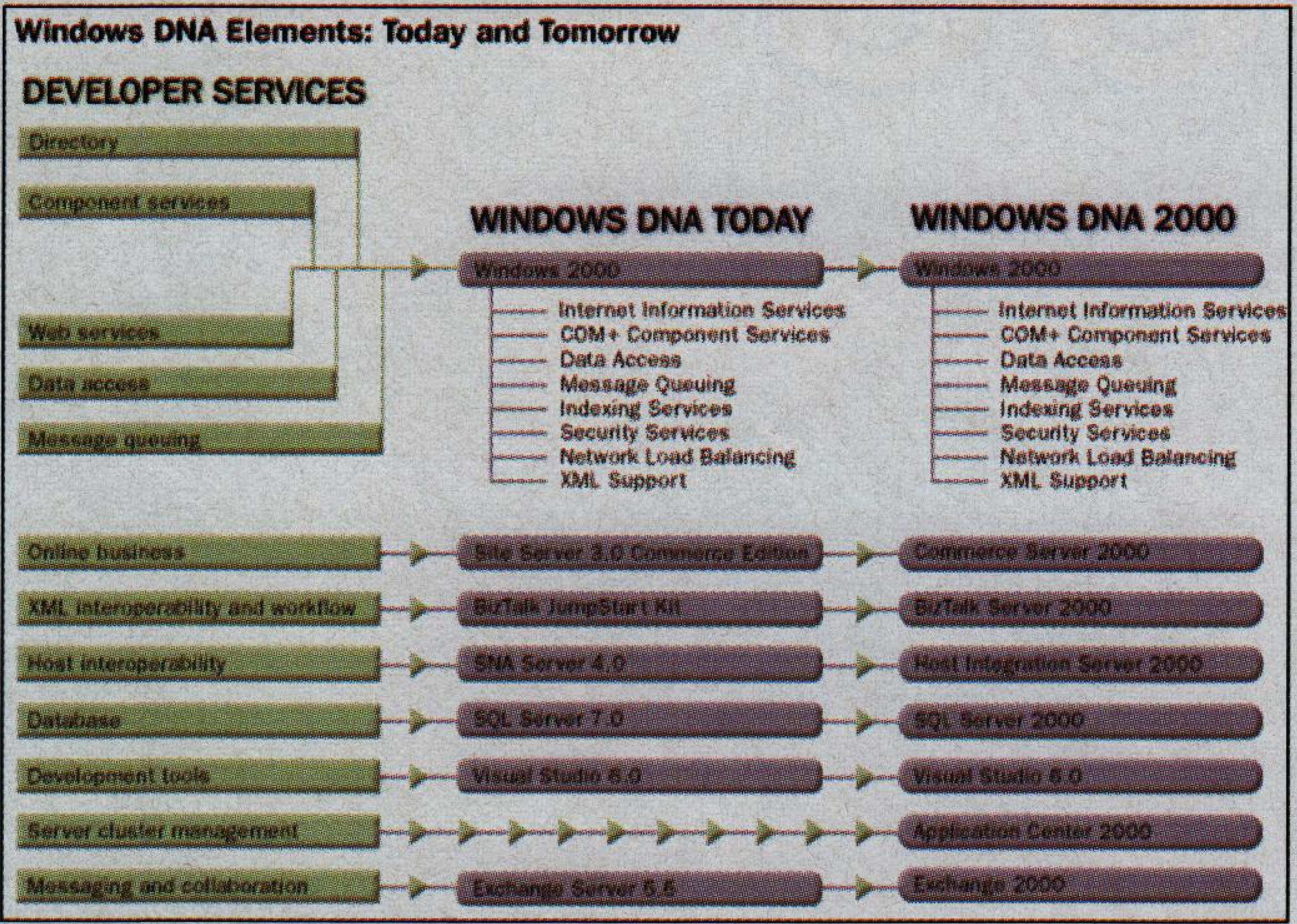

AOC®
For your eyes
AOC
Spectrum Monitor Series
AOC®
YOUR WORK NEVER LOOKED BETTER
http://www.aocltd.com
Distribuitor:
K TECH Electronics
B-dul N. Titulescu nr. 64, Sector 1, Bucuresti
Telefon: 01-222.20.36, Fax: 01-223.22.84
ultra PRO COMPUTERS
Cele mai noi magazine ultra PRO
IT SUPERMARKET
BUCUREȘTI
Șos. Ștefan cel Mare nr. 54
Telefon: 01-211.70.90
Fax: 01-210.22.76
IT SUPERMARKET
BUCUREȘTI
B-dul Kogalniceanu nr. 10
Telefon: 01-310.11.65
Fax: 01-310.11.62
BUCUREȘTI
Șos. Iancului nr. 59 - Tel.: 01-250.39.04
Bd. Natiunile Unite nr. 3 - Tel.: 01-336.45.63
MAGAZINE ULTRA PRO
Bucuresti
Sos.Stefan cel Mare nr. 240
Tel.: 01.210.76.01
Fax: 01-210.77.59
Sos. Pantelimon nr. 93
Tel.: 01-250.16.12
Fax: 01-250.16.89
Brasov
Bd. Memorandului nr. 33
Tel.: 068-410.420
Craiova
Bd. Al. I. Cuza bloc 10C
Tel.: 051-421.010
Constanta
Bd. Tomis nr. 121
Tel.: 041-552.637

Microsoft

TechEd 2000 Europe

La TechEd Europe 2000, desfăşurat în perioada 4 - 7 iulie la Amsterdam, au participat peste 7000 de dezvoltatori, profesionişti IT şi parteneri. Timp de patru zile, în peste 250 de sesiuni, au fost prezentate noile tehnologii mesagerie şi colaborare), Windows DNA 2000 Office Developer /Visual Basic for Applications.

La ediţia din acest an (a şaptea), din România au participat reprezentanţi ai mediului universitar, cadre didactice şi studenţi



Pe lista celor mai importante sesiuni s-au aflat cele dedicate platformei Windows DNA 2000.

şi au fost făcute anunţuri majore privind soluţiile şi suportul partenerilor Microsoft din industrie pentru platforma Windows DNA 2000 şi Pocket PC.

Sesiunile TechEd 2000 (http://www.microsoft.com/europe/teched/content.htm) au fost grupate pe mai multe teme de interes, din care vom aminti câteva: Mobile Solutions (soluţii pentru tehnologii mobile client server), Commerce Server (tehnologii pentru eficientizarea afacerilor online), Microsoft Exchange Server (platforma pentru messaging care oferă servicii de aplicaţii de (Universitatea Politehnică Bucureşti, Universitatea Politehnică Iaşi, Academia de Studii Economice Bucureşti) precum şi reprezentanţi ai firmelor ICL România, Softwin şi CIEL ROM. La petrecerea de încheiere a evenimentului, care s-a desfăşurat pe Amsterdam Arena, stadionul echipei AJAX, a susţinut un recital extraordinar artistul rock and roll Bryan Adams.

Următoarea ediţie a TechEd va avea loc la Barcelona în perioada 9 - 13 iulie 2001.

Microsoft România
Tel: 01-2036161

Cisco Systems

Spre economia Internet

În data de 06.07.2000 în clădirea Facultăţii de Automatică şi Calculatoare unde se află Laboratorul Cisco Systems a avut loc o conferinţă de presă în care au fost prezentate rezultatele studiului efectuat de către International Data Corporation la cererea Cisco Systems privind lipsa de specialişti în domeniul reţelelor şi implicaţiile economice pentru România. Conferinţa s-a desfăşurat sub titulatura „Punţi spre economia Internet: Lipsa specialiştilor din domeniul reţelelor din economiile în curs de dezvoltare", şi a fost susţinută de către domnul Mike Couzens, director de marketing şi Training pentru zona Europei, Orientului Mijlociu şi Asiei a Cisco Systems Inc., care a punctat faptul că, în conformitate cu previziunile realizate de IDC, România va putea ajunge până în anul 2002 să poată satisface prin propriile mijloace cererea internă de forţă de muncă din domeniul reţelelor şi telecomunicaţiilor. Până la ora actuală, Cisco Systems a deschis în România 52 de academii regionale de training, şi doreşte ca până în anul 2003 numărul acestora să se dubleze. A mai luat cuvântul şi domnul Nicolai Sandu, Area Academy Manager Cisco Systems. Printre invitaţi s-au numărat şi domnii Ioan Dumitrache, decanul Facultăţii de Automatică şi Calculatoare, şi domnul Dan Gârlaşu, Cisco Systems, Area Manager pentru România şi Moldova.

Cisco Romania
Tel: 01-3305656

CONNEX

WAP în România

Începând cu luna august, clienţii CONNEX au acces la una dintre cele mai noi tehnologii mondiale: WAP, adică acces la Internet prin intermediul telefonului mobil.

WAP (*Wireless Application Protocol*) este tehnologia care îmbină avantajele GSM-ului cu cele ale Internetului, completând mobilitatea cu puterea informaţiei. Telefonul mobil permite utilizatorului accesul direct la informaţiile de pe Internet şi Intranet, de oriunde din lume. În acest mod, se vor putea accesa aplicaţii care oferă posibilitatea efectuării de operaţiuni bancare, tranzacţii bursiere, rezervări de bilete, comenzi şi plăţi de bunuri şi servicii direct de pe telefonul mobil, fără a mai avea nevoie de un calculator personal. Pentru accesul la Internet prin telefonul mobil, este nevoie de un telefon WAP (care are încorporat navigatorul de Internet). Dintre modelele disponibile în România menţionăm Nokia 7110 şi Ericsson R320s. Serviciul CONNEX WAP oferă în acest moment aplicaţii şi informaţii proprii, acces la informaţii locale şi o serie de link-uri către site-uri WAP internaţionale.

Prin CONNEX WAP, clienţii pot obţine informaţii despre România, cum ar fi ghidul Bucureştiului (adrese, numere de telefon şi fax pentru ambasade, hoteluri, linii aeriene, taxi, precum şi numere de urgenţă), cursul valutar (cursurile valutare oficiale ale principalelor valute, din octombrie 1997, până la zi), convertor valutar (calculează echivalentul unei sume dintr-o valuta în altă valută, pentru o dată specificată).

Alte aplicaţii locale includ informaţii despre CONNEX.

Mobifon România
Tel: 01- 3022222

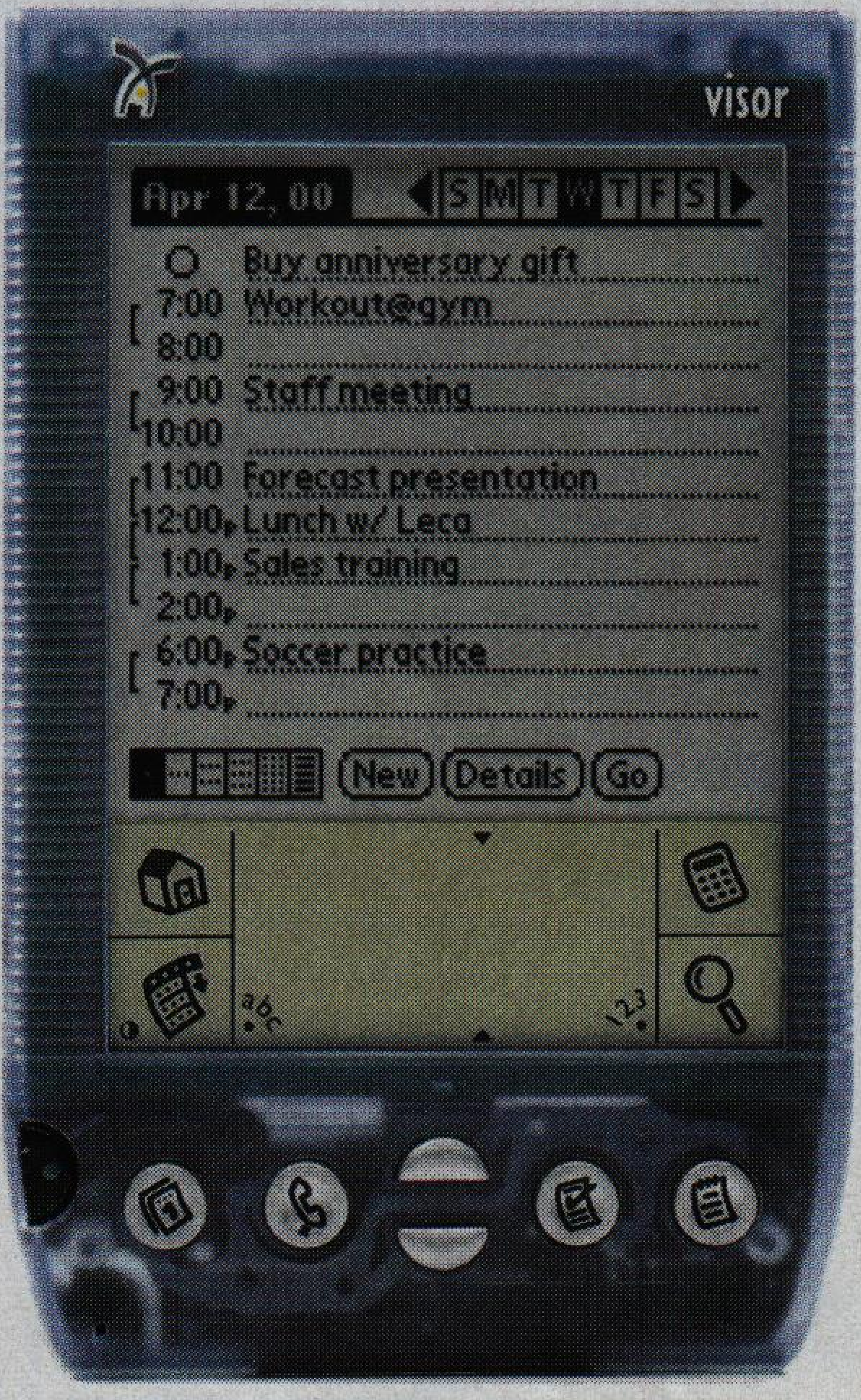
IRIS

Lansare de produse

IRIS SA, unic distribuitor în România al produselor companiei Handspring, a anunţat, în cadrul unei conferinţe de presă, lansarea oficială în ţara noastră a popularei linii de produse Visor şi a modulelor Springboard.

Visor este un calculator handheld bazat pe platforma software Palm OS. Pe lângă aplicaţiile PIM (*Personal Information Manager*) incluse, Visor poate rula mii de aplicaţii, incluzând baze de date, programe contabile, de gestiune şi inventar, calcul tabelar tip Excel, grafică, e-mail, browsere WEB, WAP etc.

Dispozitivul beneficiază de o arhitectură plug&play, ce permite utilizatorilor să extindă şi să personalizeze calculatorul prin folosirea unei game largi de module de expansiune Springboard, create atât de Handspring cât şi de un mare număr de companii independente. Printre alte facilităţi ale acestui device se numără: microfon conectat la slotul Springboard, sincronizare rapidă prin conexiune USB (*Universal Serial Bus*) cu sistemele de birou, compatibilitate Windows şi Macintosh. De asemenea, datorită capacităţilor infraroşu ale platformei Palm Computing, Visor poate comunica fără fir



PDA-ul Handspring Visor este de acum prezent şi pe piaţa românească.

cu alte dispozitive echipate cu port infraroşu: palmtop-uri, imprimante, telefoane GSM.

IRIS SA
Tel: 01-2315751

Romania Gateway
Portal web

Proiectul „Romania Gateway" este menit să promoveze un portal web dedicat, cu precădere, dinamicii proceselor de dezvoltare care se desfăşoară în tara noastră. Iniţiativa este finanţată de Guvernul României printr-o componentă a Programului de dezvoltare instituţionala a sectorului privat (PIBL), convenit cu Banca Mondială.

Portalul „Romania Gateway" ţinteşte să devină atât un catalizator de resurse informaţionale pe suport Internet, cât şi un instrument modern de comunicare pentru promovarea programului general de reforme în care este angrenată România.

Faza de pregătire a proiectului a acoperit activităţile de realizare a unui site demonstrativ, care a fost prezentat la o conferinţă de presă organizată la Ministerul Transporturilor. La acest site demonstrativ a colaborat şi Compaq România, prin echipamentele oferite.

În prezent se desfăşoară activitatea propriu-zisă de proiectare a portalului care se va materializa în lansarea a trei versiuni (versiunea Alfa în luna iulie 2000, cea Beta în luna decembrie 2000 şi cea operaţională completă în luna mai 2001).

„Romania Gateway" va include o descriere exhaustivă completată cu directoare şi colecţii de resurse web a cadrului economic, politic, social şi cultural din ţara noastră. Totuşi, funcţionalitatea dominantă a portalului se va regăsi în agregarea unor comunităţi electronice coagulate în jurul principalelor topici şi sectoare de dezvoltare specifice României. Aceste comunităţi electronice vor beneficia de servicii informaţionale dedicate (aşa-numitele portaluri verticale): ştiri, forumuri, centre de tranzacţii şi orientare profesională etc.

Trebuie menţionat faptul că „Romania Gateway" va beneficia de o excelentă vizibilitate pe mediul Internet, în măsura în care va deveni şi o prezenţă naţională distinctă în cadrul portalului web Global Gateway (preconizat de către Banca Mondială să integreze informaţii similare despre aproximativ 100 de ţări în curs de dezvoltare).

Compaq România
Tel: 01-2222324

Compaq
Certificare ISO 9000

Compaq Computer Corporation a adoptat o nouă metodă unitară la nivel mondial pentru managementul calităţii, integrat în sistemul de management al companiei. Fiecare din cele peste 100 de sucursale din toată lumea a implementat sau urmează să implementeze Sistemul Integrat de Management (IMS– *Integrated Management System*) bazat pe aceeaşi arhitectură de procese.

Şi Compaq România a primit documentul de certificare ISO 9000. Certificarea ISO 9000 înseamnă că organizaţia a implementat cu succes sistemul de management al calităţii produselor şi serviciilor sale, asigurând un mod de lucru optimizat şi consistent în ceea ce priveşte managementul calităţii. Calitatea înseamnă performanţă (reducerea timpului necesar lansării pe piaţă a produselor, serviciilor sau proiectelor cu reducerea simultană a costurilor) şi repetabilitate (privind rezultatele obţinute pentru satisfacţia utilizatorului acestora).

ISO 9000 este o familie de standarde internaţionale care definesc norme şi criterii de evaluare pentru realizarea sistemului de management al calităţii.

Compaq utilizează ca organism de certificare, în toate sucursalele sale, Institutul Britanic de Standardizare (BSI, *British Standards Institution*), o organizaţie care se bucură de un larg prestigiu. De altfel, familia de standarde ISO 9000 a fost elaborată pornind de la eforturile de pionierat ale BSI.

Sistemul Integrat de Management a fost implementat cu succes în Compaq România după modelul promovat în corporaţie.

Compaq România
Tel: 01-2222324





Viitor made in Taiwan

Atmosferă incendiară în Taiwan: importanța în creștere a târgului Computex din Taipei dovedește faptul că această țară câștigă tot mai multă influență în industria IT. Nu întâmplător, AMD a prezentat mai întâi aici procesorul Thunderbird, iar VIA și-a lansat noul său CPU.

Primul gong a fost rezervat pentru AMD: prezentarea lui Hektor Ruiz de la AMD a noului Athlon –Thunderbird a avut loc împreună cu cea de la VIA – la urma urmei, producătorul taiwanez de chipset-uri oferă, prin KT133, singurul chipset care conlucrează cu noul Athlon.

În plus, VIA a descris apoi propriul CPU–Cyrix III.

Noul standard de memorie DDR266: Rambus-killer?

Și nu a fost destul: VIA a organizat și o conferință de presă DDR-RAM, la care au participat reprezentanți ai VIA, AMD și o serie dintre cei mai importanți producători de chipset-uri precum Infineon, Samsung, Hyundai sau Micron, iar toți aceștia cu subliniat necontenit: DDR-RAM este simplu de fabricat, rentabil și deja a început producția de masă.

Însă nici un producător nu a putut face o demonstrație a unui motherboard cu DDR-RAM, pentru că încă nu există nici un chipset în producție de masă, care să-l folosească. Un dezavantaj tot are DDR-RAM: se schimbă forma. În loc de cei 168 de pini ai SDRAM-urilor, DDR-RAM-urile vor dispune de 184 de pini. Astfel, doar acele motherboard-uri DDR-RAM care sunt dotate cu dublul de sloturi de memorie (atât pentru SDRAM cât și pentru DDR-RAM) vor putea fi compatibile în jos.

Alături de AMD cu 760, printre viitorii ofertanți de seturi de cipuri care să suporte noua memorie se numără și VIA cu Apollo Pro 2000 (pentru sisteme Intel) și KT266 (pentru sisteme AMD). În plus, vor urma ALI cu M1647 (primul sample la Iwill) și SIS, care însă dorește deocamdată să suporte, cu chipset-ul S730S (ce deține grafică T&L integrată), doar PC133-RAM.

Board-uri pentru soclul A cu KT133

Noul procesor de top al AMD a avut o mare influență asupra obiectelor expuse: majoritatea producătorilor au prezentat mândri mainboard-uri KT133 în toate variantele, cum ar fi modelele KT7 de la Abit, A7V de la Asus, AZ11 de la FIC sau 7ZX de la Gigabyte.

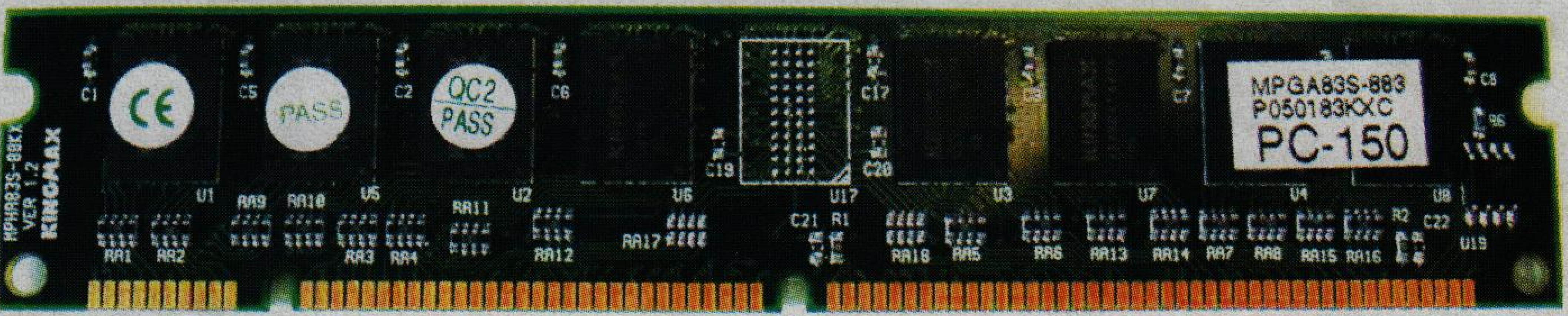
Chipset-ul i820 de la Intel (Camino)

Plăcile de bază cu chipset-ul i820 de la Intel (nume de cod „Camino") – formal vârful de lance la acea oră a gigantului de pe piața cipurilor – au fost foarte scumpe la vedere. La fel și versiunea i820e, care oferă, datorită noului ICH2 (*Input/Output Controller Hub*), patru porturi USB, UltraDMA/100 precum și conectare integrată la rețea, a fost rar întâlnită, cu toate că i820e a fost anunțat oficial în prima zi a târgului. Motivul principal: dezastrul din luna mai, creat de componenta defectuoasă (MTH) a lui Camino, a ruinat renumele lui i820 – iar prețul memoriei Rambus este încă mult prea mare.

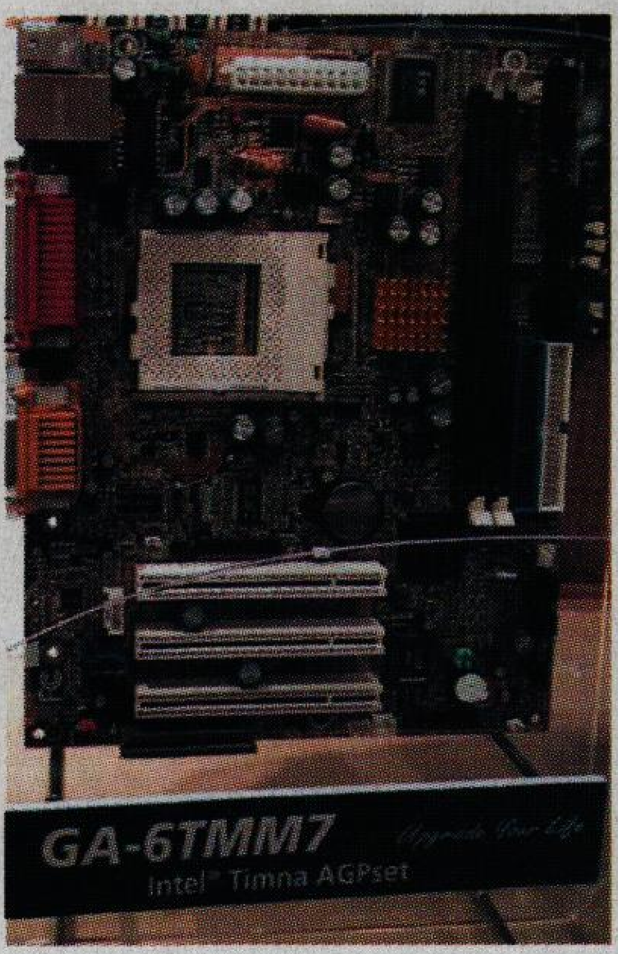
Solano de la Intel este prea scump

O speranță mai are totuși Intel: i815 (nume de cod „Solano"). Faptul că aproape toți producătorii au expus board-uri i815, cu toate că noul chipset nici nu fusese lansat oficial la momentul târgului, dovedește o independență deosebită a producătorilor de motherboard-uri – sau poate un respect scăzut față de Intel.

Board-urile Solano dețin grafică integrată, dar și un slot AGP 4x precum și suport pentru SDRAM PC133. i815 ar putea avansa astfel la gradul de ade-



Pentru fanii overclocking-ului: module RAM de la Kingmax specificate pentru 150 MHz – la o latență CAS de 3 tacți.

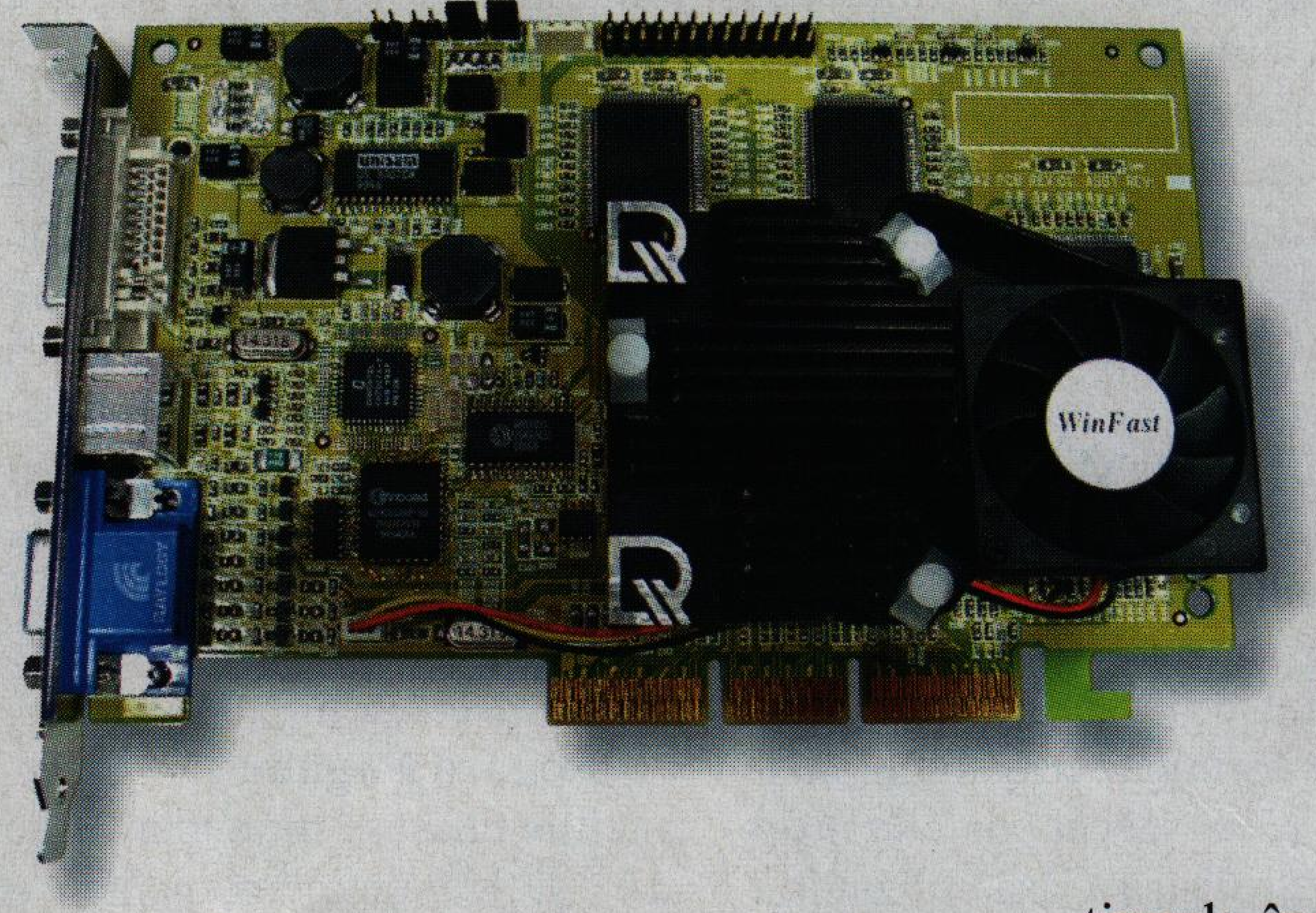


Top secret: la Gigabyte a putut fi admirat, în spatele cortinei, primul board Timna.

vărat urmaş al lui BX. Printre exemplarele proeminente s-au numărat în Taipei SE6 de la Abit, CUSL2 de la Asus, DFP2-T de la Gigabyte, AX3S Pro de la AOpen precum şi K7T de la MSI.

Ventilatoare uriaşe pentru plăcile grafice

În ceea ce priveşte plăcile grafice, accentul a căzut pe tuning: ventilatoarele devin din ce în ce mai performante. AOpen a prezentat o soluţie, care era de aşteptat de fapt de la Abit: o placă GeForce 2 cu tuning de BIOS (OpenBIOS), unde se poate seta la startul sistemului, între altele, tensiunea alimentării cu curent şi frecvenţa de lucru a cipului grafic. Nvidia a fost o adevărată stea a scenei 3D. Referitor la recent anunţatul PowerVR3 (Kryo) de la NEC/STMicro: doar puţini producători şi-au arătat adeziunea la această platformă 3D.



Cool: viitoarele ventilatoare pentru plăcile grafice vor avea o mai mare performanţă de răcire (în imagine Leadtek).

Timna: CPU-ul cu grafică integrată — un întârziat?

Din suita vedetelor de la Gigabyte, prototipul Timna a fost cel care a surprins vizitatorii. Timna, un CPU dezvoltat de Intel, cu grafică integrată, are însă o problemă: conceput, în principiu, pentru zona low-cost, Timna este construit pentru Rambus-ul atât de costisitor.

Până va funcţiona suportul pentru memoriile rentabile SDRAM, va trece o perioadă – se vorbeşte de începutul anului viitor. Interesant este că Timna se montează în soclul 370S, care se deosebeşte de soclul 370 obişnuit prin modificarea a doi pini, fapt care împiedică utilizarea din greşeală pe un moterboard Timna a unui procesor pentru soclul standard 370.

PC150: standard de memorie pentru „maeştrii overclocking-ului”

În timp ce giganţii, precum Intel şi VIA, se ceartă pentru noile tehnologii de memorie de tip DDR-RAM sau Rambus, producătorul Kingmax introduce un standard propriu: PC150. Modulele construite conform acestui standard au însă utilitate numai pentru împătimiţii overclocking-ului – cine altcineva va rula bus-ul memoriei (şi al sistemului, dacă chipsetul-ul lucrează sincron) la o frecvenţă de 150 MHz?

În afară de aceasta, au fost admirate o serie de PDA-uri (*Personal Digital Assistant*), cum ar fi Pocket PC 2000 de la MSI sau Web-Pad Aqua 3200 de la FIC, care se bazează pe procesorul Crusoe de la Transmeta. Cu probleme se dovedeşte a fi însă marketingul: în această clasă de produse este greu să răzbaţi în faţa numelor de marcă americane, precum Palm, Compaq sau HP, şi japoneze (Sony) sau europene (Philips).

Cataclisme naturale în Taiwan: în final încă un cutremur

Vizitatorii Computex 2000 au avut parte de o experienţă impresionantă: la o zi după închiderea târgului s-a înregistrat un cutremur de 6,7 grade pe scara Richter. Pagubele au fost destul de mici, însă cutremurul a ţinut să ne reamintească ce fragilă este industria IT din Taiwan, din cauza poziţiei geografice.



Importanţa monitorului

Dl. Eduard Pughin, Sales Manager la firma Maguay, a fost interlocutorul nostru într-un interviu despre monitoare, situaţia pe piaţa noastră în acest domeniu şi de ce este importantă alegerea unui display.



Dl. Eduard Pughin, Sales Manager la firma Maguay.

CHIP: *Pentru început, spuneţi-ne câteva cuvinte despre firma Maguay.*

Eduard Pughin: Filosofia noastră a fost foarte clară încă de la început: oferirea către reseller-i şi utilizatorii finali a unor produse de foarte bună calitate, construite pe bază de soluţii tehnice de ultimă oră – la un preţ decent, corect. Serviciile profesionale ireproşabile, service-ul prompt, au constituit cealaltă latură, la fel de importantă, a activităţii noastre.

Maguay a demarat activitatea în domeniul IT în 1997, cu distribuţia de monitoare, dezvoltând pe parcursul anului 1998 un departament pentru integrarea de sisteme proprii.

În ceea ce priveşte relaţia cu clientul – fie el reseller sau end-user, noi considerăm că nu există o referinţă mai bună şi un mijloc de reclamă mai eficient (pe termen lung) decât un client mulţumit de serviciile profesionale/ireproşabile care i se oferă.

CHIP: *Ce ne puteţi spune despre gama de monitoare IIYAMA, relativ recent introdusă pe piaţa românească?*

Eduard Pughin: Producătorul japonez IIYAMA Electric a luat fiinţă în 1973. Este primul producător de monitoare de 15"/17"/21" care îndeplinesc standardele de ergonomie MPR şi MPRII. Calitatea, performanţele şi fiabilitatea monitoarelor IIYAMA au făcut ca numele IIYAMA să fie un obişnuit al primelor locuri în toate testele realizate de specialişti.

Prin gama Vision Master Pro ne adresăm profesioniştilor, iar prin gama Vision Master ne adresăm utilizatorilor nu mai puţin exigenţi, dar pentru care preţul este un factor deosebit de important. Aducerea brand-ului IIYAMA în România este o dorinţă mai veche a noastră, primele contacte cu IIYAMA datând din 1998. Colaborarea efectivă s-a materializat anul acesta prin contractul de distribuţie prin care Maguay este distribuitorul autorizat pentru România al IIYAMA.

CHIP: *Care sunt atuurile gamei de monitoare MAG, distribuite tot de firma dvs.?*

Eduard Pughin: Mag Innovision este un producător taiwanez de monitoare, cu o mare tradiţie în domeniu. Avantajele sale importante sunt gama foarte variată de monitoare, inclusiv modele de 15"-17"-19" cu tub Trinitron şi performanţe tehnice deosebite, destinate celor mai exigenţi utilizatori şi preţul foarte bun, comparativ cu alte produse de acelaşi ridicat nivel tehnic şi calitativ.

CHIP: *Cum se situează monitoarele IIYAMA şi MAG pe piaţa românească, din punct de vedere al preţului?*

Eduard Pughin: Ceea ce este foarte important la capitolul preţ este încadrarea corectă a produsului în clasa de care aparţine. Monitoarele pe care noi le distribuim au un foarte bun raport calitate/preţ.

În ziua de astăzi, tot mai mulţi oameni petrec un timp considerabil din viaţa lor în faţa calculatorului. În domeniul profesional sau în cel personal – PC-ul este de neînlocuit ca unealtă de lucru, de informare şi de divertisment. Tocmai din acest motiv, calitatea monitorului are o importanţă covârşitoare. Calitatea imaginii şi suprafeţele generoase ale ecranelor permit o activitate comodă, protejând ochii. Monitorul este componenta cu cel mai mare impact asupra stării de sănătate, dar şi a dispoziţiei psihice şi fizice generale a utilizatorului de PC.

De asemenea, din punct de vedere investiţional, un monitor este componenta cea mai interesantă a PC-ului: un monitor foarte bun poate fi folosit ani de zile fără a deveni uzat moral, durata lui de viaţă fiind, din acest punct de vedere, de 3-4 ori mai mare decât a PC-ului.

Din păcate, cererea pieţei pentru preţuri cât mai mici pentru calculatoare (în întregul lor) este uneori rezolvată de unii importatori prin aducerea unor monitoare ce cu greu găsesc o piaţă de desfacere prin alte zone ale lumii (uneori chiar şi monitoare folosite). Aceste aparate nu sunt, de multe ori, nici măcar în conformitate cu bătrânul standard MPR, decât poate la nivel teoretic. Dacă a lăsa utilizatorul să aleagă singur între un Pentium III 500 MHz şi unul la 933 MHz nu poate fi considerată o vină extraordinar de mare a dealer-ului, considerăm ca foarte grav faptul că utilizatorului nu i se explică la ce se poate aştepta utilizând un monitor oarecare, de 14", în loc să aleagă un monitor de calitate, certificat TCO sau măcar MPRII. Este simplu: un monitor prost înseamnă dureri de cap, scăderea acuităţii vizuale etc. Oare toate acestea nu înseamnă infinit mai mult decât, să zicem, 50$ în plus, la cumpărare?

CHIP: *Când credeţi că vor deveni şi la noi un standard monitoarele de 17"?*

Eduard Pughin: În acest moment, monitoarele de 17" sunt standard pe plan internaţional. Pentru a deveni un standard şi în România, este necesar ca utilizatorii să fie corect informaţi asupra avantajelor pe care le au acestea. Evident, prima condiţie este existenţa resurselor financiare. Din punctul nostru de vedere, noi vom încerca în toamna aceasta să reducem pe cât posibil diferenţele de preţ dintre monitoarele de 15" şi cele de 17". Această iniţiativă a noastră se înscrie într-o acţiune mai largă pe care am lansat-o, de exemplu pentru IIYAMA, şi anume de a promova în România preţuri mai mici decât în restul Europei.

CHIP: *Care este, după părerea dvs., compoziţia pieţei de monitoare din România?*

Eduard Pughin: Din informaţiile noastre, monitoarele de 14" şi 15" deţin momentan o pondere de aproximativ 60-70% din piaţă, urmate de cele de 17" cu 20%, restul fiind deţinut de monitoarele mari (19", 21", 22") şi LCD -uri.

CHIP: *Ce planuri de viitor aveţi?*

Eduard Pughin: În viitorul apropiat dorim să îmbunătăţim gama de produse distribuite prin parteneriate cu producători redutabili în domeniul mainboard-urilor şi memoriilor.

Pentru a acoperi o gamă mai largă de servicii oferite utilizatorilor finali, urmărim ridicarea nivelului de certificare al echipei tehnice în domeniul networking-ului.

CHIP: *Vă mulţumim.*

Cătălina Lazăr

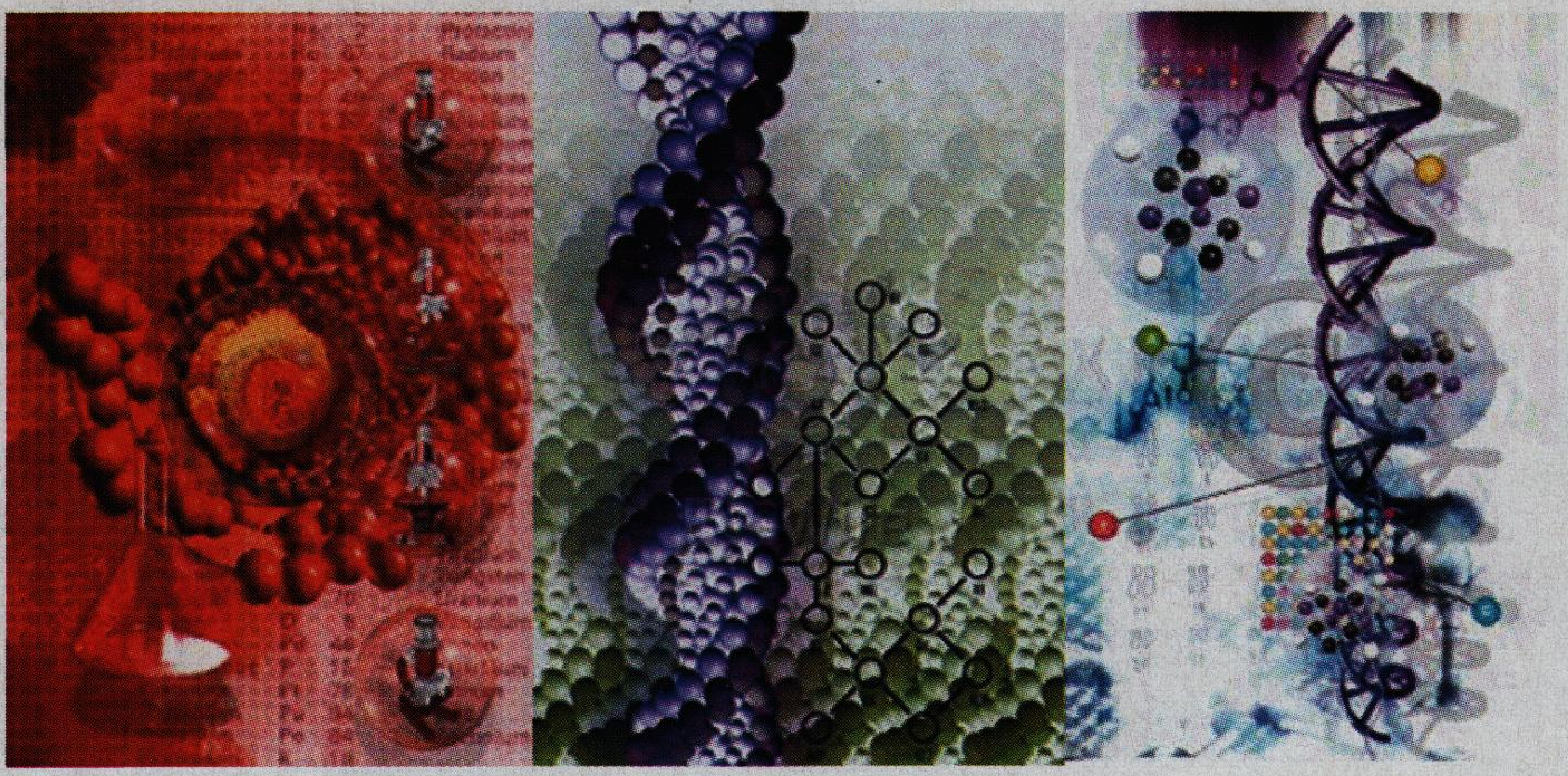


Distribuitori ACMI (Acer Peripherals Inc.) în România:

PC&A PROD SRL
Bd. Dimitrie Pompei, nr.8
Sector 2, Bucureşti
Tel: 01-242.53.84
Fax: 01-242.53.89
email: office@pca.ro

DARER SRL
Bd. Decebal, nr. C24-C26
Oradea, 3700
Tel.: 059-41.31.19
Fax: 059-34.19.89
email: darer@rdsor.ro

TORNADO SISTEMS SRL
Str. Jiului, nr. 2A
Bucureşti
Tel.: 01-312.75.07
Fax: 01-312.98.20
email: cmitu@tornado.ro



Calculatoare moleculare

Natura conține un potențial imens de memorie și calcul. Înglobat în codul genetic ADN, acest potențial poate să modifice concepția despre calculatorul următoarelor decenii.

Un computer convențional reprezintă informația pe cipuri de siliciu ca o serie de impulsuri electrice – zero și unu – și o manipulează prin derularea unor operații matematice cu aceste stări. Prin contrast, un computer molecular reprezintă informația ca un cod genetic într-un lanț sintetic de tip ADN. Această informație este prelucrată apoi prin supunerea ei la diverse reacții chimice, anterior programate, care pot marca, lungi sau chiar distruge lanțul molecular.

Calculatoarele moleculare sau ADN au deschis o întreagă viziune asupra viitorului tehnologiei computaționale. În locul cipurilor din siliciu, calculatoarele ADN folosesc acizii dezoxiribonucleici – A (adenina), C (citosina), G (guanina) și T (timina) – ca unități de memorie, iar prin recombinarea secvențelor genetice pot efectua operații fundamentale. Într-un computer ADN, calculele au loc în tuburi de test sau, mai recent, pe plăcuțe placate cu aur în care a fost implantat material genetic. Intrările și ieșirile sunt lanțuri de ADN ale căror secvențe genetice codifică o anumită informație.

Un program într-un computer ADN este executat prin efectuarea unor serii de operații biochimice care au drept efect sintetizarea, extragerea, modificarea și reproducerea lanțurilor de ADN.

Avantajele calculului molecular

În sens mai larg, singura diferență fundamentală dintre computerele convenționale și cele moleculare este capacitatea unităților de memorie. Calculatoarele electronice au două poziții (on sau off) în timp ce ADN-ul are patru (C, G, A sau T). Astfel că, teoretic, computerele ADN pot calcula orice tip de problemă pe care o pot rezolva și computerele personale, însă au și niște avantaje suplimentare.

În primul rând, memoria ADN este compactă. Un centimetru cub de amestec ADN poate stoca până la 10^{21} biți de informație, în timp ce, cu tehnologia curentă, computerele convenționale au o memorie de cel mult 10^{15} biți. În al doilea rând, majoritatea computerelor electronice funcționează liniar – adică prelucrează unul după altul blocurile de date – reacțiile biochimice se petrec exclusiv în paralel. Un singur pas al unei operații biochimice poate fi aranjat astfel încât să afecteze miliarde de lanțuri ADN.

Aceste proprietăți sugerează că noile calculatoare ADN pot fi utile pentru rezolvarea unor probleme care, tradițional, au fost considerate inabordabile. Computerele ADN, totuși, au problemele lor. Operațiile biochimice implicate sunt supuse erorilor și în majoritatea cazurilor sunt lente. Se impun, prin urmare, teste riguroase asupra acurateții operațiilor și noi dezvoltări tehnologice până în momentul în care adevăratul potențial al computerelor ADN va fi descoperit.

Nu ne este deloc greu să descoperim cel puțin trei motive pentru care calculatoarele moleculare sunt, potențial, mai avantajoase decât cele clasice.

Primul se referă la faptul că suportul de stocare a informației este molecula. Miliarde de ani de evoluție au testat și rafinat aceste miraculoase proprietăți informaționale ale moleculelor cât și enzimele specifice care pot fie duplica informația din ADN, fie transmite această informație altor molecule ADN.

Al doilea motiv constă în faptul că fiecare moleculă ADN este în linii mari echivalentă cu un cip electronic. Dar dimensiunile moleculelor sunt atât de mici încât se pot introduce aproximativ 10 mii de miliarde într-un spațiu de dimensiunea unei bile de rulment.

Și în sfârșit, toate aceste molecule pot lucra concomitent, astfel încât putem obține dintr-un spațiu ca cel anterior în jur de 10 mii de miliarde de calcule simultane. Se afirmă că 1000 de litri de apă ar putea conține atâta memorie ADN cât au toate calculatoarele făcute vreodată, la un loc.

Soluții genetice la probleme numerice

„Este un mod diferit de a gândi calculul numeric și unul la fel de nou de a concepe chimia", spune Dr. Robert Corn, profesor de chimie la Universitatea Wisconsin-Madison, Statele Unite. Împreună cu colaboratorii săi, profesorul Corn a conceput o plăcuță aurită de sticlă care are funcțiile unui cip convențional de memorie. Pe această plăcuță, de dimensiuni sub 2 cm^2, pot fi înglobate nu mai puțin de o mie de miliarde de lanțuri ADN, fiecare conținând informația stocată în computerul ADN. Aceste lanțuri de ADN reprezintă o posibilă soluție la problema pe care computerul încearcă să o rezolve. Lanțurile sunt sintetizate combinând cele patru elemente ale acidului dezoxiribonucleic, denumite nucleotide, unul cu celălalt, folosind tehnicile dezvoltate pentru biotehnologie.

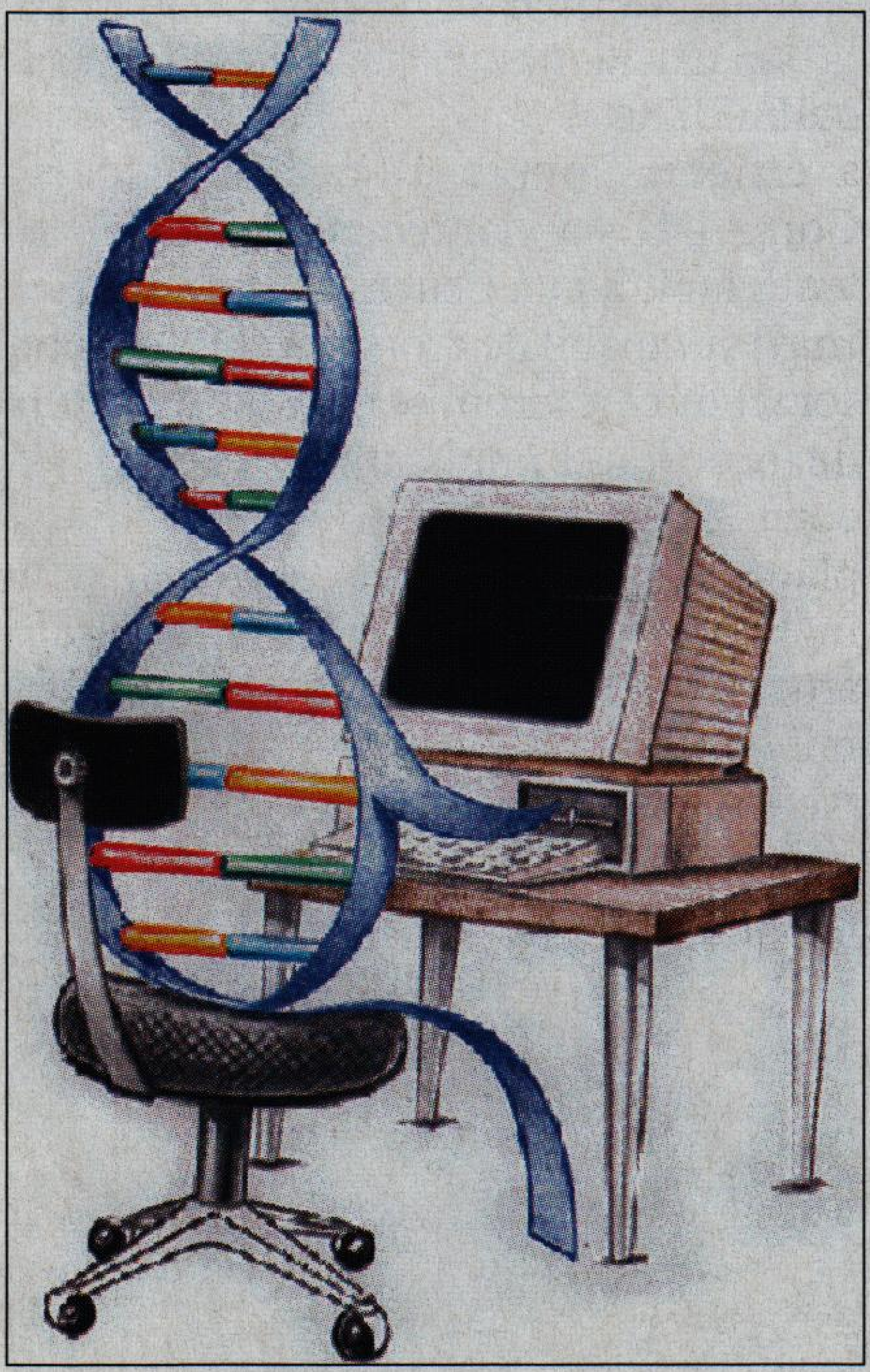
Setul de lanțuri ADN este realizat astfel încât să poată fi incluse pe același cip toate răspunsurile posibile la o anumită problemă. Observăm, deci, că un cip ADN va fi produs pentru a oferi soluții pentru o singură problemă, iar în momentul în care vom modifica ipotezele,

un nou set de soluţii va trebui sintetizat.

Majoritatea răspunsurilor sintetizate sunt incorecte, însă unul sau câteva pot fi adevărate, astfel că sarcina computerului este să le verifice pe toate şi să decidă care trebuie eliminate şi care păstrate. Această căutare este făcută simultan într-un computer ADN, prin supunerea tuturor lanţurilor unei serii de reacţii chimice care imită calculul matematic pe care un computer electronic le-ar efectua pentru fiecare răspuns posibil.

De exemplu, unele operaţii matematice sunt realizate de enzime, a căror funcţie depinde de valorile specifice ale informaţiei conţinute într-unul sau mai multe puncte dintr-un lanţ. O enzimă poate adăuga o valoare 1 la sfârşitul lanţului ADN dacă una dintre cele două valori specifice din lanţ a fost 1. Prin dirijarea mai multor asemenea operaţii, cercetătorii pot folosi enzimele pentru a efectua calcule matematice şi logice extrem de sofisticate.

Odată terminate reacţiile chimice, cercetătorii analizează lanţurile ADN pentru a găsi răspunsul – de exemplu, prin localizarea celui mai scurt sau celui mai lung lanţ şi decodarea lui pentru a stabili cărui răspuns îi corespunde. Avantajul abordării ADN este faptul că poate să lucreze în paralel, procesând simultan toate răspunsurile posibile. Un computer electronic poate analiza numai câte un răspuns potenţial la un moment dat. De aceea problemele care pot avea mai multe răspunsuri posibile sunt rezolvate în timpi extrem de mari, chiar şi pentru supercomputere care conţin sute de procesoare, funcţionând în paralel.



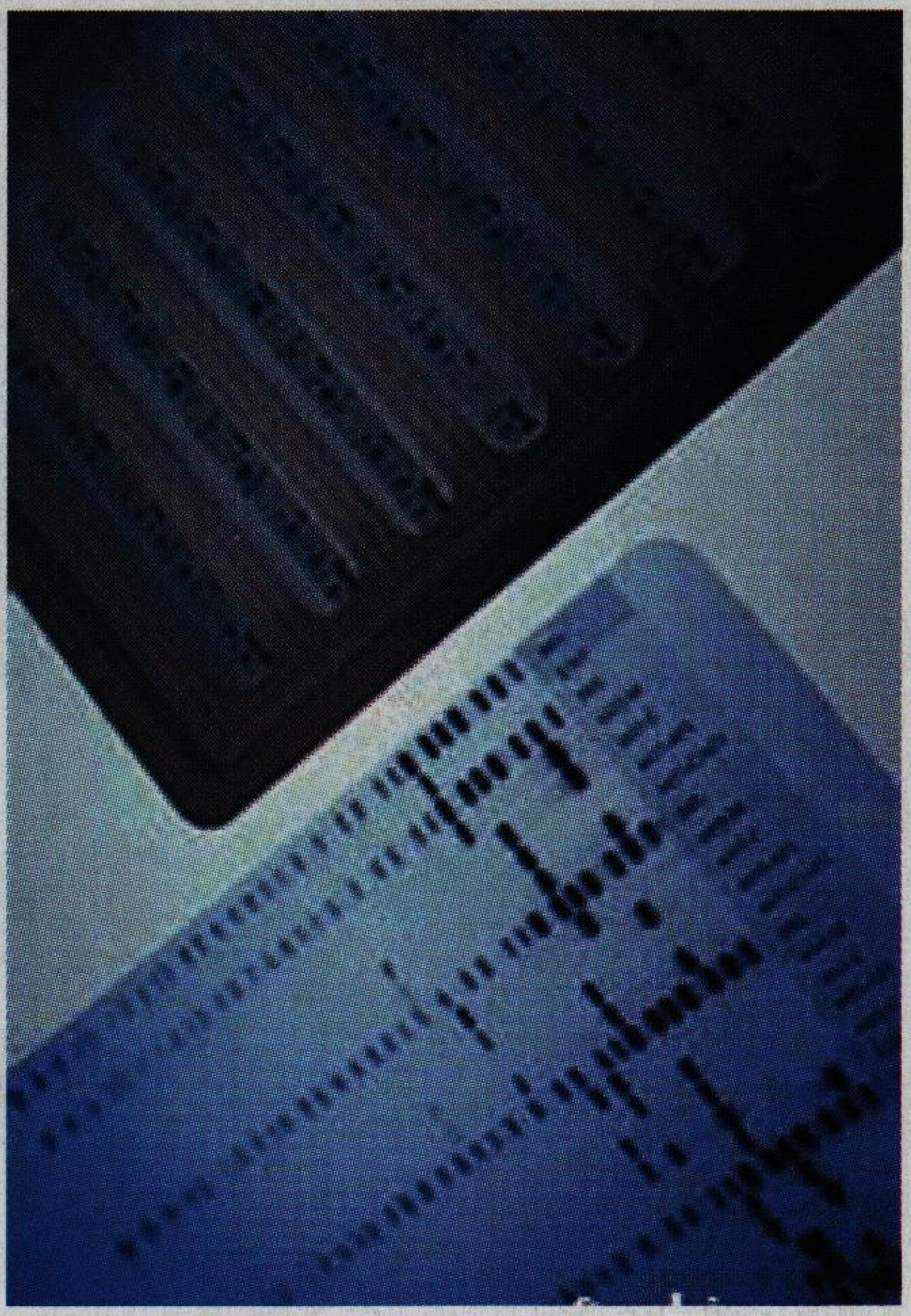
Faţă în faţă, calculatorul electronic şi lanţul genetic ADN, în competiţie pentru supremaţia în tehnica de calcul a viitorului.

Complexitate şi frontiere

Încă din 1994, anul în care dr. Adleman a iniţiat proiectul computerului ADN, o serie întreagă de cercetători au invadat domeniul, în bună parte datorită interesului arătat de Agenţia de proiecte speciale a Pentagonului. Interesul arătat de armată este legat în special de proliferarea tehnicilor sofisticate de criptare pe care alte ţări le folosesc în prezent pentru a-şi coda informaţia. Trei dintre aceşti cercetători (R. Lipton, D. Boneh şi C. Dunworth) au realizat cu ajutorul unui computer ADN o metodă de „spargere" a mesajelor codificate de guvernul Statelor Unite cu propriul standard, denumit *Data Encryption Standard* (DES), folosit şi în prezent pentru protejarea unui număr mare de mesaje, inclusiv a comunicaţiilor telefonice ultrasecrete şi transmisiilor de date dintre bănci şi Banca Centrală. La codificarea unui mesaj după acest standard, criptarea se bazează pe una dintre cele 72 de milioane de miliarde de chei, sau instrucţiuni de codificare.

Un mesaj astfel codificat este extrem de dificil de interceptat, deoarece este imposibil să găseşti cheia specifică ce a fost folosită. Testarea tuturor cheilor posibile pe un computer electronic ar necesita un interval de timp enorm. În schimb, un computer ADN ar putea testa toate cheile posibile în acelaşi timp, găsind-o pe cea corectă şi transmiţând-o unui decodificator uman pentru traducerea mesajului. O versiune automatizată a acestui computer ar putea fi capabilă să producă răspunsul în mai puţin de două ore, după cum afirmă dr. Adleman şi colegii săi de la universităţile americane partenere.

Totuşi, în faza actuală, cercetătorii încearcă să avanseze în tehnica calculului molecular prin rezolvarea unor probleme mai uşoare, unele ale căror răspunsuri pot fi calculate uşor şi cu mijloace convenţionale. De exemplu, Albert Libchaber şi colaboratorii săi au anunţat că au folosit un calculator ADN în rezolvarea unei probleme matematice clasice: având o mulţime de puncte, cu o multitudine de conexiuni între ele, care este cea mai mare submulţime de puncte în care toate au conexiuni directe unul cu celălalt? Sau, mai simplu, dacă sunteţi operatorul unei companii aeriene, câte dintre oraşele pe care le deserviţi pot fi legate unul cu celălalt prin servicii non-stop?



Codul genetic este folosit pentru a codifica şi decodifica toate răspunsurile posibile ale unei probleme. Diversitatea codurilor face posibilă rezolvarea unor probleme cu un număr mare de variabile.

Evident, problema devine dificilă în cazul când compania aeriană deserveşte, să spunem, mai mult de 100 de aeroporturi deoarece, atunci, unui calculator convenţional i-ar trebui luni de zile pentru a găsi o soluţie. Problema este într-adevăr importantă pentru călători, deoarece aceştia preferă zborurile non-stop, adică cu timpi de aşteptare zero.

Pentru experimentul său, dr. Libchaber a ales un exemplu modest, care foloseşte şase puncte cu 11 conexiuni între ele. Patru din aceste puncte sunt conectate direct unul cu celălalt. Aceste patru puncte formează submulţimea căutată. Găsirea acestui rezultat a presupus, mai întâi, crearea unui set de lanţuri din material genetic pentru a reprezenta fiecare aranjament posibil ale celor şase puncte împreună cu conexiunile dintre ele. Un aranjament cu multe conexiuni a fost reprezentat de o lungime scurtă a lanţului ADN, în timp ce un aranjament cu puţine conexiuni era indicat de o lungime mare a lanţului. Odată create toate lanţurile posibile, cercetătorii au folosit enzime pentru a elimina acele lanţuri reprezentând orice conexiuni neincluse în cele 11 ale problemei originale. De exemplu, orice lanţ care reprezenta o conexiune între oraşele 1 şi 5 (neconectate în realitate) a fost distrus de către o enzimă special concepută în acest scop.

Apoi, cercetătorii au sortat lanţurile



Cercetătorii laboratoarelor de biologie moleculară au în fața lor un nou drum pentru cercetare: biologia informatică și calculatorul ADN.

ADN rămase și l-au găsit pe cel mai scurt, cel care corespundea cu aranjamentul căutat. Pentru a găsi cu precizie care puncte au fost conectate pentru lanțul rezultat, a fost folosit un virus pentru a infecta lanțul cu o bacterie denumită *Escherichia coli.*

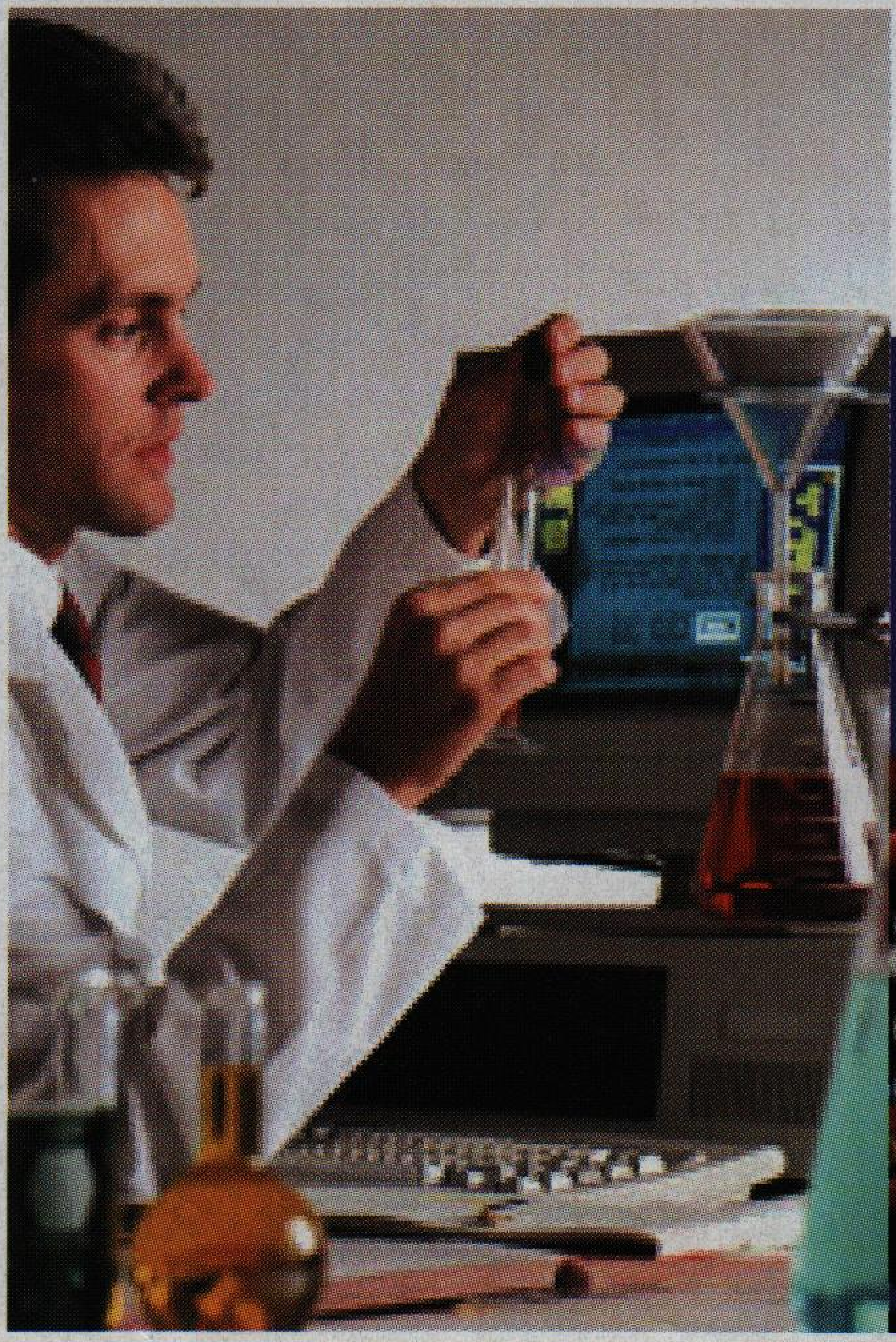
Bacteria a produs mai multe copii ale lanțului, iar după aproximativ o zi, cercetători au putut extrage suficient material genetic pentru a-i citi codul care reprezenta răspunsul corect (în acest caz, conexiunile dintre punctele 2, 3, 4 și 5).

Calculul ADN a necesitat aproximativ o zi pentru a produce acest răspuns, pe care un computer convențional l-ar fi generat într-o fracțiune de secundă. Însă, pentru versiuni mai mari ale problemei, de peste 50 de orașe, computerul ADN ar fi fost probabil mult mai rapid decât cel clasic. Iar viteza va crește cu siguranță pe măsură ce noi tehnologii în domeniul biologiei moleculare vor fi elaborate.

Provocări pentru viitor

Indiferent de abordare, rămân încă multe probleme tehnologice de rezolvat până în momentul când calculatoarele ADN vor fi folosite pe scară largă. Cercetătorii trebuie să dezvolte tehnici care reduc numărul de erori de calcul produse de reacții chimice nedorite în lanțurile ADN. De asemenea, vor trebui să elimine, să combine sau să accelereze pașii de procesare a moleculelor ADN. Cu privirile ațintite spre aceste îmbunătățiri, unii cercetători prevăd noi domenii de utilizare a tehnologiei. Pe lângă avantajul pe care îl oferă în rezolvarea problemelor cu calcule masive, se întrevede o utilizare a calculatorului ADN, sau a calculului biomolecular, în domenii cum sunt citirea și decodificarea directă a ADN-ului natural. Un astfel de computer ar putea să decodifice în timp real amprenta genetică a oricărei persoane dintr-un simplu eșantion de sânge lăsat, de exemplu, la locul unei crime. Costul redus al decodificării materialului genetic uman sau animal se va justifica prin aceea că un astfel de calculator va elimina procesul greoi și îndelungat de translatare a codului ADN într-o formă care poate fi stocată într-un calculator electronic.

Într-o bună zi, aceste noi mașini ar putea stoca informație și efectua calcule uriașe, la viteze mai mari decât ale celor mai rapide supercomputere de astăzi. Puterea lor potențială ne arată de fapt capacitatea naturii de a efectua calcule numerice mai bine și mai rapid decât cele mai avansate cipuri de siliciu. Prin descoperirea sa din 1994, Leonard Adleman de la Universitatea Southern California a șocat lumea științifică. De atunci, o întreagă industrie a bioinformaticii a apărut, industrie care se situează la granița dintre știința calculatoarelor, chimie, biologie și alte domenii. Oamenii, însă, au realizat foarte repede că bioinformatica nu va transforma calculatorul molecular într-un calculator personal, peste noapte. Alan Smith spune că „nu întrevedem ADN-ul înlocuind foarte curând procesoarele de text. Ceea ce ne dorim este să putem dezvolta într-un asemenea calculator molecular suficientă putere încât să depășim puterea de calcul electronică."

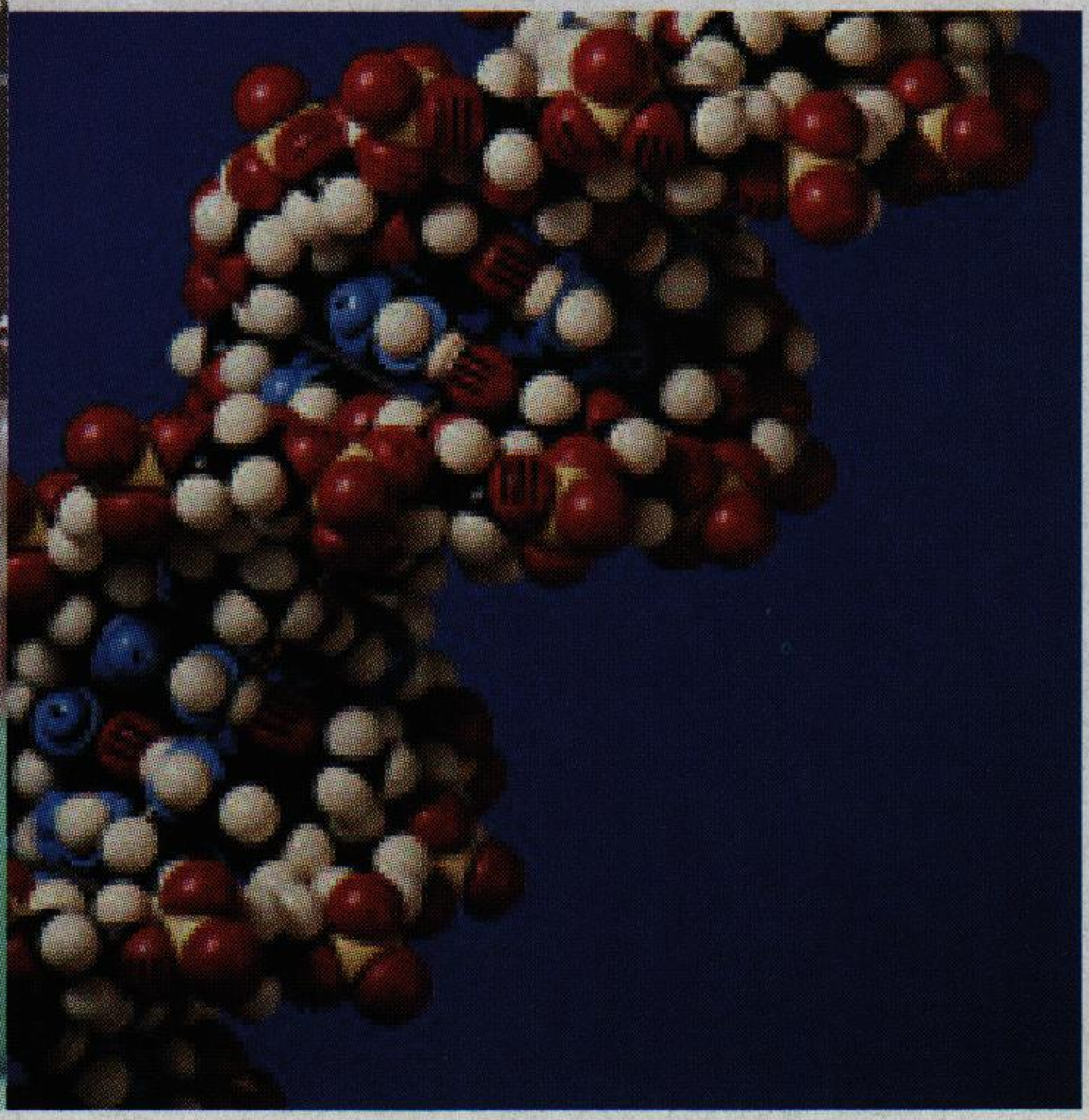


Tranzistoarele și circuitele electrice și-au redus dimensiunile de mii de ori în ultimii 25 de ani. Miniaturizarea a impus o creștere enormă în viteza și puterea de calcul. Dar proiectanții cipurilor de siliciu sunt convinși că în curând se va ajunge la bariera dimensională, atunci când tranzistorii și circuitele vor fi atât de mici încât vor conține doar câteva molecule.

UNIVAC, primul computer comercial, produs în 1951, nu a fost de fapt un succes pe piață. Firmei IBM i-au trebuit câțiva ani pentru a începe să inventeze propriile sale calculatoare și să găsească noi utilizări pentru ele. Istoria afacerilor în informatică este legată de faptul că, întotdeauna, capacitatea de calcul vine înaintea conceperii de aplicații semnificative. „Este greu de anticipat la ce va folosi computerul molecular. Probabil, odată realizat, o persoană cu o scânteie de inteligență va spune: Am o idee bună pentru asta!" spune Bill Hancock de la UW-Madison. „Este un domeniu nou și suntem în stadiul în care încercăm să ne dăm seama către ce ne putem îndrepta. Cred că fiecare încearcă să înțeleagă ce aplicație i s-ar potrivi mai bine". Conform opiniei lui Hancock, ADN-ul va oferi o alternativă la tehnica de calcul tradițională doar în jurul anului 2020.

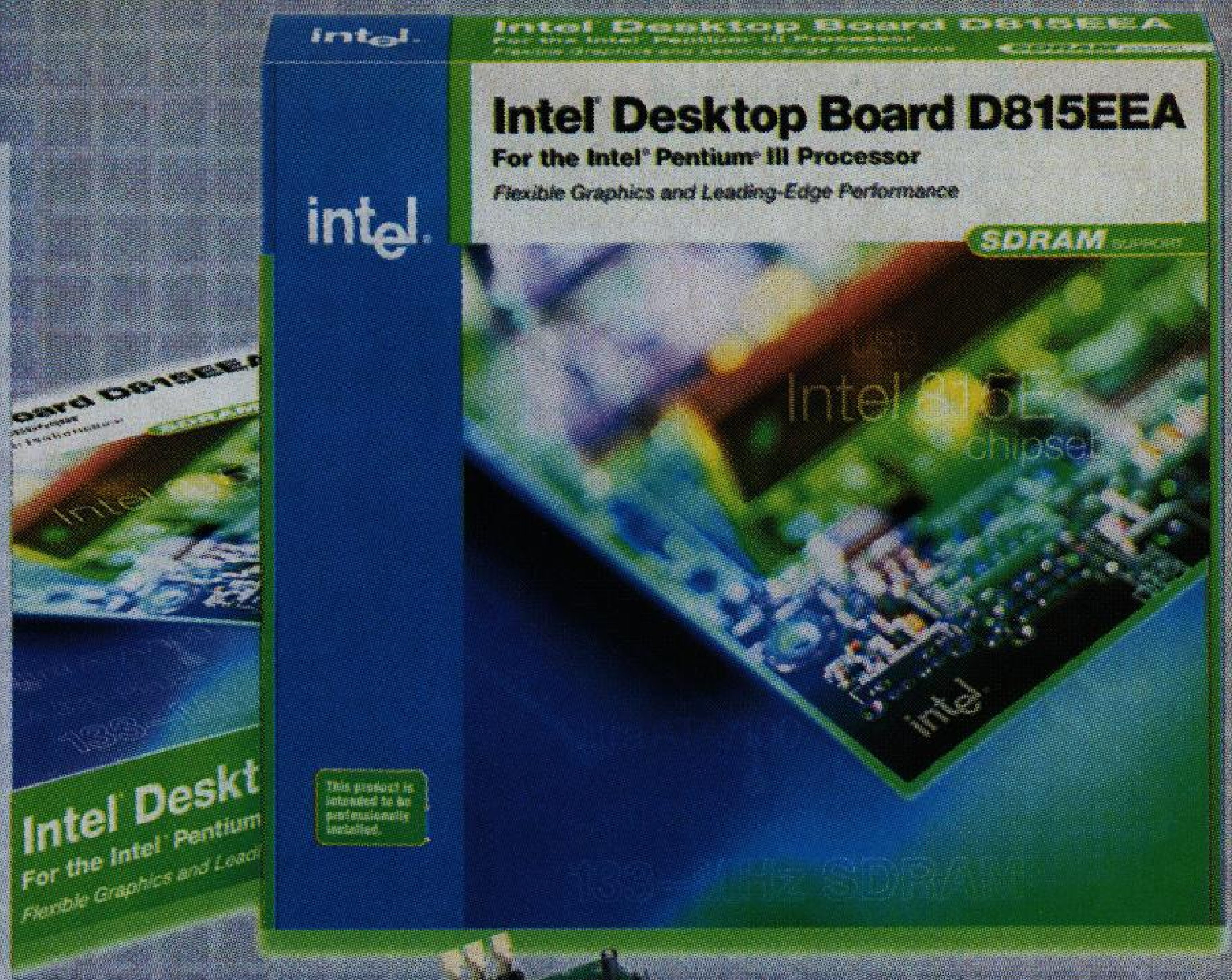
Oricum, interesul pentru calculatorul ADN s-a mai temperat, parțial datorită faptului că materialul genetic este fragil și capabil de erori. Oricum, este un domeniu care promite și o linie de cercetare cu multe implicații în viitor.

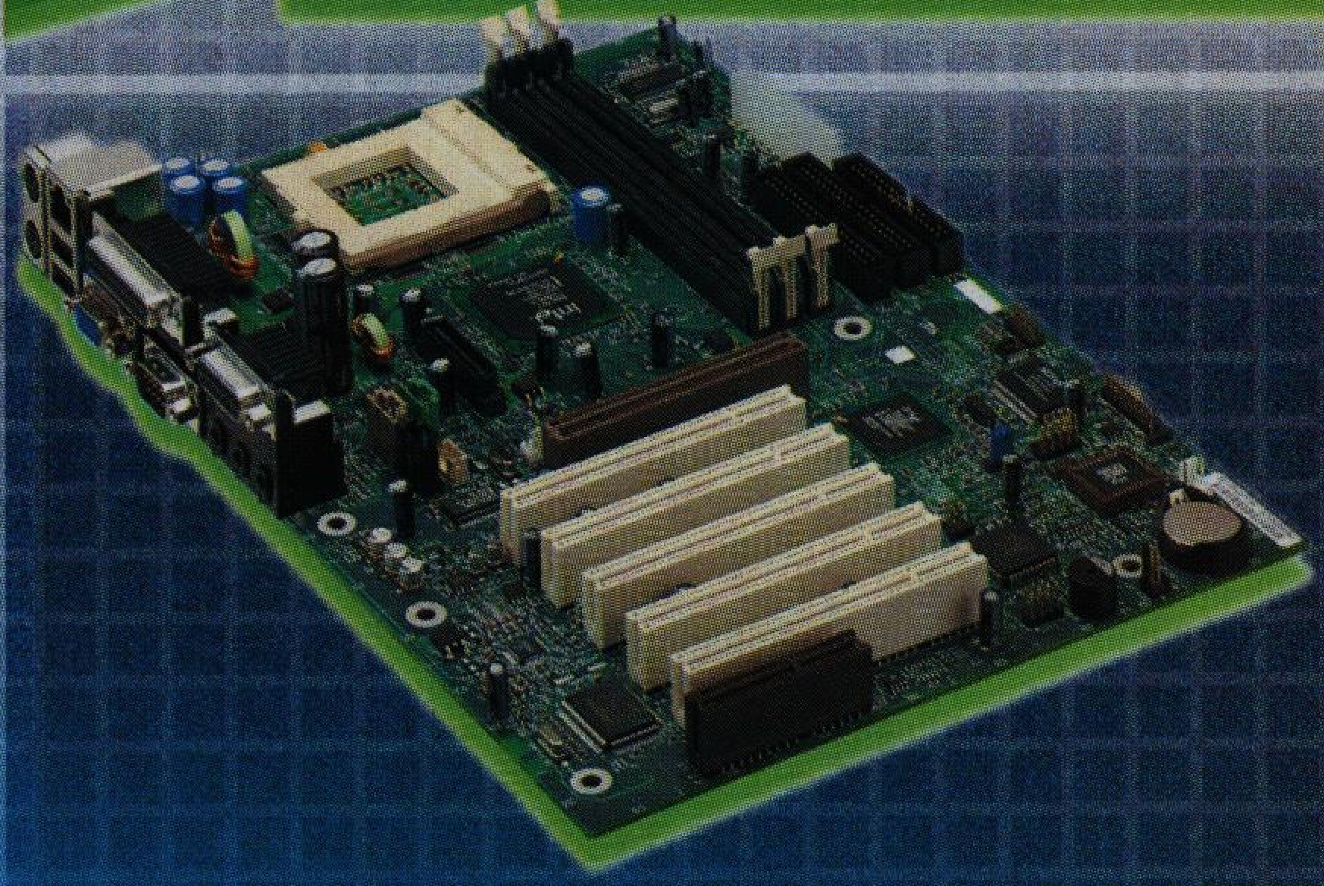
Răzvan Panaitescu



intel premier PROVIDER 2000

Maguay





*Sistemele de calcul purtând marca **Xpert Line** și **Power Line** sunt livrabile în cel puțin 6 configurații. Toate au caracteristici comune: fiabilitate, stabilitate, robustețe, performanțe deosebite corespunzătoare exigentelor utilizatorului fiind un rezultat firesc al mai multor categorii de factori, cum ar fi: • calitatea deosebită a componentelor folosite, ilustrativ fiind faptul că ele sunt construite în mod exclusiv pe platforme Intel: procesorul, placa de bază (și nu numai chipsetul ei), interfața de rețea • prevenirea problemelor de incompatibilitate între componente, software sau hardware, precum și • testarea consistentă a fiecărui sistem înaintea livrării • personalul calificat, Maguay fiind ofertant autorizat de soluții bazate pe platforme Intel.*



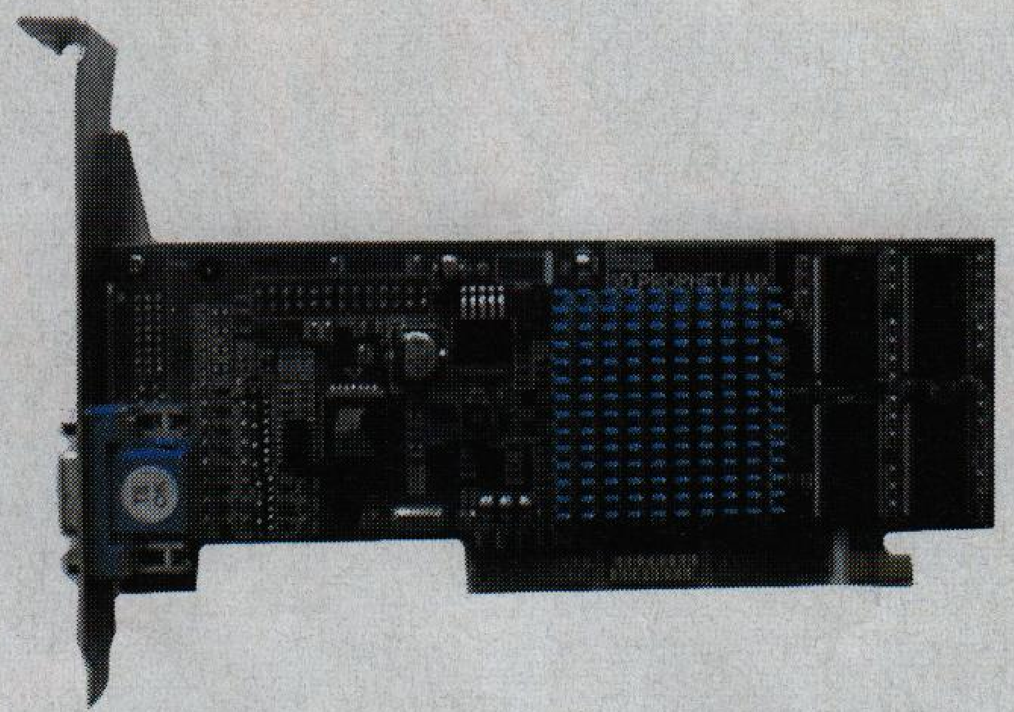
Maguay Impex srl

București: tel. 01-210.38.33; 210.38.09
Târgoviște: tel. 045-212.181
e-mail: office@maguay.ro

intel inside pentium III

Pentium®, Intel® and Intel Inside® logo are registered trademarks of Intel Corporation.

Micul monstru



La umbra lui GeForce2 GTS, pe neaşteptate aproape, în curtea NVIDIA a mai crescut un accelerator grafic – GeForce2 MX, pe numele său. Să vedem cât e el de bun, în comparaţie cu celelalte cipuri 3D moderne.

Să vedem cine este GeForce2 MX. Pe scurt, ar fi fratele mai mic al lui GF2 GTS. NVIDIA conduce plutonul în cursa acceleratoarelor 3D, dar nu multă lume, atât de la noi cât şi de pe alte meleaguri, va da 300 de dolari pentru o placă cu GeForce2. Aşa că era nevoie de un cip 3D mai ieftin, şi desigur mai lent, decât GF2, dar care să fie suficient de puternic pentru a-i tenta pe cei ce vor o placă de ultimă oră, dar nu sunt dispuşi să-şi golească buzunarele pentru ea. NVIDIA avea experienţa acestor produse încă de pe vremea lui Vanta şi TNT2 M64, produse nu tocmai fericite, dar mai ieftine decât TNT2-ul care domina oferta NVIDIA de acum un an, un an şi jumătate. Strategia este cea obişnuită: se lansează întâi cipul mai rapid, cu mare tam-tam, fanfare şi marşuri (era să spun de protest). După aceea, la scurt timp, se lansează şi cipul ieftin, care e de preferat să aibă acelaşi nume ca şi cel rapid, pentru a încânta urechile şi a spori amorul propriu, la care se adaugă un prefix sau sufix, pentru a se putea face şi diferenţa dintre cele două. În cazul nostru, după GeForce2 GTS apare GeForce2 MX. Ambele sunt numite de NVIDIA „GPU", adică Graphics Processor Unit.

Grijă cu memoria pe scări

MX, ca şi GTS, este produs în tehnologia modernă de 0,18 microni, dimensiunile mici ale tranzistorului permiţând reducerea preţului de producţie, ca şi cea a curentului consumat, în consecinţă şi cea a căldurii degajate. De aici rezultă şi posibilitatea creşterii vitezei de tact, care în cazul lui MX este de 175 MHz, faţă de doar 120 în cazul lui GeForce. Dar să nu uităm că GeForce 2 are 200 MHz. Sincer, părerea mea este că NVIDIA a redus intenţionat viteza de tact a lui MX, pentru a nu incomoda vânzările fratelui mai mare, pentru că cipul merge fără probleme la 200 MHz. Cel puţin în placa Hercules Prophet II MX, pe care am testat-o. Aceasta este prima placă grafică cu GeForce2 MX care intră în ţara noastră, şi astfel din nou Ubi Soft stabileşte o premieră. Dar despre placă mai târziu, acum ne ocupăm de cip.

Limitarea cea mare însă nu este viteza cipului, ci viteza memoriei. MX accesează memoria doar pe 128 de biţi, faţă de 256 la GeForce 1 şi 2, şi foloseşte memorie SDRAM, faţă de DDR (Double Data Rate)-SDRAM. Practic, aici este gâtuirea în arhitectura plăcii. Cum şi cele două cipuri amintite sufereau de limitări la accesul la memorie, ce să mai spunem de MX. De altfel, rezultatele din teste o vor dovedi. NVIDIA a oferit şi posibilitatea folosirii de memorii DDR, dar atunci lăţimea busului este de doar 64 de biţi. Aceeaşi lăţime de bandă, cu altă pălărie. Dacă ar fi avut aceeaşi lăţime de bandă ca şi GF2, MX ar fi avut aproape aceleaşi performanţe, aşa că NVIDIA a considerat că este cazul să separe puternic cele două procesoare grafice. MX şi GeForce cu SDRAM au aceeaşi lăţime de bandă a memoriei: 2,7 GB/s, faţă de 5,3 GB/s la GeForce2 GTS şi 4,8 GB/s la GeForce cu DDR. Cifrele acestea spun

Placa	Creative 3D Blaster GeForce2 GTS	Hercules 3D Prophet II	Leadtek WinFast GeForce2 GTS	GeForce 256 DDR	TNT2 Ultra	Vodoo 5 5500	Vodoo 5 5500 FSAA 2	Vodoo 5 5500 FSAA 4
Versiune driver	Det. 5.16	Det. 5.16	Det. 5.13	-	-	4.12.01.0543		
Platforma	Athlon 700 128 MB Soltek 77KV							
Excel								
R2	6,7	6,59	6,64	6,61	6,71	5,71	-	-
R3	6,7	6,64	6,59	6,61	6,71	5,66	-	-
R4	6,7	6,59	6,59	6,61	6,71	5,72	-	-
3DMark 2000 (1024 x 768 x 16)	5581	5663	5407	4562	3163	3302	3267	1605
Quake3 (demo001)								
800x600x16 (fastest)	95,4	92,8	80,4	89,1	77,5	75,9	75	75,7
1024x768x16 (fastest)	94	93	79,2	86,4	71,5	75,7	72	71,8
1024x768x32 (high quality)	73,2	72,6	68,7	62,7	35,5	59,4	35,9	35,9
Unreal Tournament (high texture quality)								
800x600x16	51,59	55,52	57,75	57,63	53,7	57,39/ Glide 60,4	58,4	41,69
1024x768x16	50,6	53,82	56,17	56,42	51,63	55,87/ Glide 57,79	55,87	33,31
1024x768x32	49,62	53,28	53,46	53,39	44,33	54,8	54,48	13,06
Expendable (all enabled)								
1024x768x16	59,1	58,86	60,44	67,35	52,77	24,7	22,81	27,51
1024x768x32	57,29	57,32	58,7	63,66	41,7	17,8	17,81	17,7
Test Drive 6 (setările implicite)								
800x600x16	92	83	87	82	77	90	-	35
1024x768x16	75	72	76	68	73	73	-	22
1024x768x32	55	55	57	51	42	68	-	15
Dotare								
RAM (MB - tip)	32 DDR	32 DDR	32 DDR	32 DDR	32 SDRAM	64 SDRAM		
Rezoluţia maximă - H	2048	2048	2048	2048	2048	2048		
Rezoluţia maximă - V	1536	1536	1536	1536	1536	1536		
Refresh max. la 1280 x 1024 x 16	150	150	150	170	120	160		
Ieşire TV	nu	da	nu	-	-	nu		
Punctaj documentaţie	2	2	2	-	-	1		
Punctaj software suplimentar	3	1	2	-	-	0		
Dotări speciale	nu	DVI	nu	-	-	nu		
Driver-e incluse	Det. 5.16 personalizat	Det. 5.16 personalizat	Det. 5.13 personalizat	-	-	4.12.01.0543		
Ofertant	Flamingo	UbiSoft	Best Computers	-	-	Caro Group		
Telefon	01-2225041	01-2316769	01-3147699	-	-	01-3137109		
Preţ USD	323	318	362	-	-	290		

totul. Trebuie să ne aşteptăm ca MX să se comporte în aplicaţii cam ca un GeForce SDRAM, şi mai slab ca GF2 şi GF DDR.

O jumătate de GeForce2

Aceasta fiind situaţia cu memoria, să vedem prin ce diferă intern MX de GF2. În primul rând, prin numărul de pipeline-uri de randare: două faţă de patru. Dar cele două pipeline-uri ale lui MX au, ca şi cele ale lui GF2, câte două unităţi de texturare, capabile de a aplica două texturi pe un pixel, în fiecare ciclu de tact. Viteza teoretică de texturare este de 2 (pipeline-uri) x 2 (texturi pe pixel) x 175 (MHz, milioane de ori pe secundă) = 700 megatexeli/secundă. GF2 are 1,6 gigatexeli pe secundă, iar GF 480 megatexeli/s. În rest, avem de-a face cu acelaşi nucleu ca şi la GF2, cu avantajele sale: AGP 4x, T&L hardware, NSR (Shader Rasterizer), HDVP (High Definition Video Processor – folosit pentru accelerarea afişării DVD-urilor), şi altele, pe care le-am descris în numărul trecut, începând de la pagina 42. În plus, MX are o calitate care nu se mai întâlneşte la nici un alt accelerator de la NVIDIA: TwinView, capabilitatea de a lucra cu două monitoare concomitent. Matrox G400 DualHead are, după mai bine de un an de la lansare, un concurent în acest domeniu. Cu TwinView se poate face orice combinaţie de două dispozitive de afişare, acestea fiind: monitor CRT analog, monitor LCD analog, monitor LCD digital, televizor. Unele din combinaţii necesită prezenţa unui RAMDAC extern (extern cipului, dar aflat pe placa grafică). Rămâne la latitudinea producătorului plăcii grafice dacă să folosească această facilitate (şi să crească preţul) sau nu.

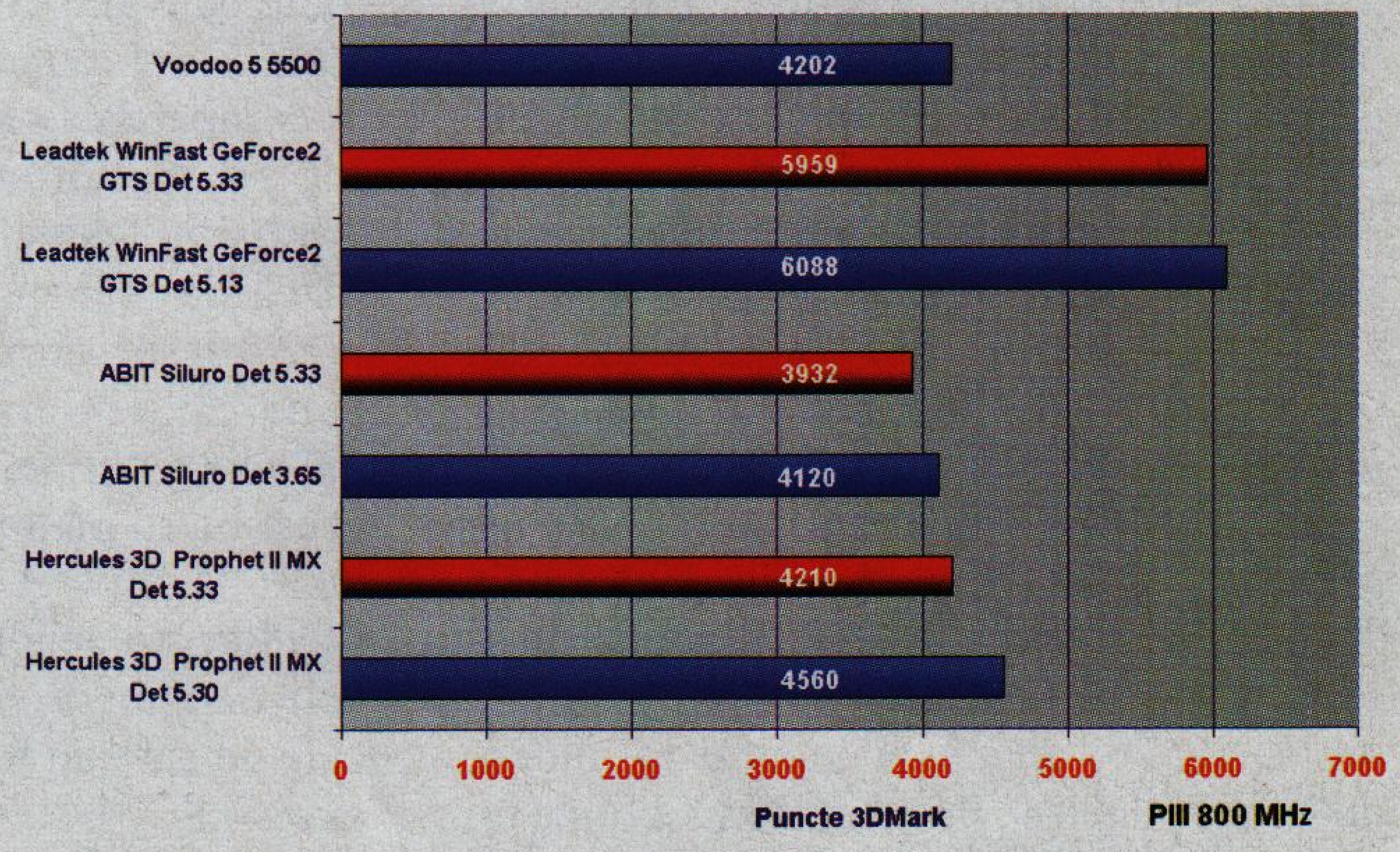
NVIDIA mai specifică o caracteristică suplimentară a lui MX, numită Digital Vibrance Control, dar care în esenţă nu este decât o reglare gamma mai bună, şi care nu merită tratată în amănunţime, deoarece nu se află pe cip, ci în driver. Teoretic, ar trebui să meargă şi la celelalte plăci de tip GeForce.

Profeţii despre prezent

Acesta fiind în esenţă GeForce2 MX, să discutăm puţin despre placa grafică pe care se află. Vizual, Hercules Prophet II MX este deosebită de alte plăci grafice prin culoarea albastră cu care ne-au obişnuit plăcile Guillemot. Remarcăm imediat radiatorul de pe cip, designul de referinţă NVIDIA neavând prevăzut acest accesoriu. Memoria (32 MB SDRAM), pe care o găsim sub forma a patru cipuri de 64 Mbiţi, este produsă de Hyundai şi are timpul de acces de 5,5 ns. RAM-ul este tactat la 183 MHz, mai mult decât cei 166 MHz specificaţi de NVIDIA în designul de referinţă. Placa are o singură ieşire – VGA. Există loc şi pentru al doilea conector VGA, dar el nu este prezent. Probabil va fi, într-o versiune ulterioară.

Dotarea software se compune din drivere, un manual în format HTML şi câteva demouri. Preţul final este si el cam la jumătate din cel al unei plăci cu GeForce2 GTS.

Am rămas datori de luna trecută cu o comparaţie a lui Voodoo 5 5500 cu plăcile bazate pe cipuri NVIDIA, comparaţie realizată pe platformă Intel, pentru că atunci am testat, din cauza timpului limitat avut la dispoziţie, doar pe o platformă AMD Athlon. Cum între timp a devenit disponibilă şi o placă de bază construită cu cel mai nou



În benchmark-ul 3DMark, placa GeForce 2 GTS de la Leatek conduce detaşat. Barele roşii sunt asociate testelor efectuate cu Detonator 5.33.

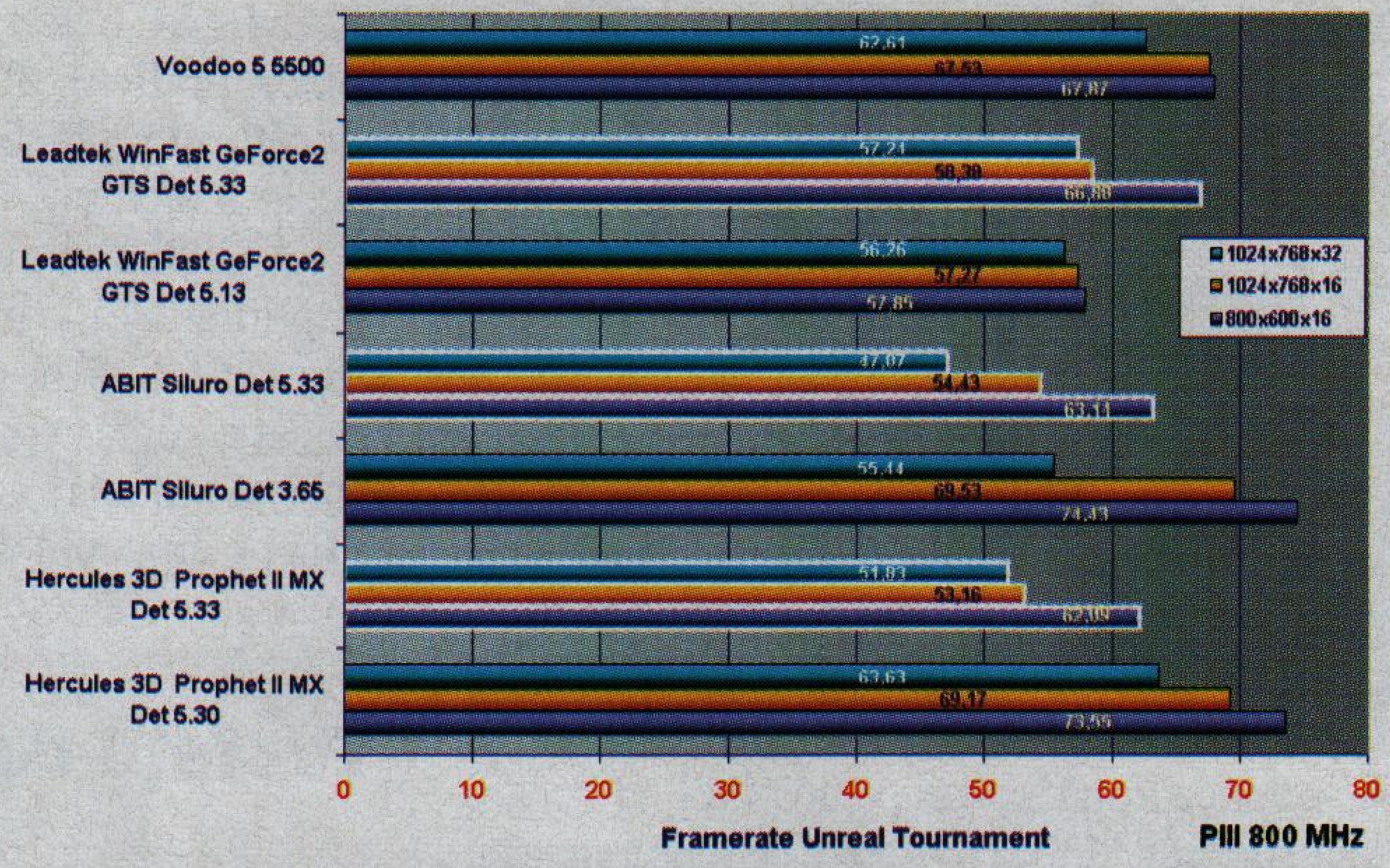
Hercules 3D Prophet II MX	Hercules 3D Prophet II MX		ABIT Siluro		Leadtek WinFast GeForce2 GTS		Voodoo 5 5500
Det. 5.30	Det. 5.30	Det. 5.33	Det. 3.65	Det. 5.33	Det. 5.13	Det. 5.33	4.12.01.0543
	PIII800 128MB MSI815E Pro						
6,53	5,6	5,61	5,49	5,55	5,44	5,87	5,11
6,59	5,6	5,6	5,54	5,6	5,49	5,6	5,11
6,7	5,6	5,6	5,55	5,54	5,49	5,55	5,17
4191	4560	4210	4120	3932	6088	5959	4202
109	131,7	130,7	110,9	129,7	114,4	140,5	112,4
93,8	98,9	99,9	94,1	101,5	111,7	134,4	109,4
47,1	45,7	45,5	39,4	42,8	74,7	77,3	68,4
53,87	73,55	62,09	74,43	63,14	57,85	66,88	67,87
51,34	69,17	53,16	69,53	54,43	57,27	58,38	67,53
51,78	63,63	51,83	55,44	47,07	56,26	57,24	62,61
58,14	69,42	69,92	71,36	69,08	72,5	72,29	28,14
56,15	57,46	57,46	55,79	54,14	71,4	68,33	18,15
77	81	80	80	79	127	114	113
59	60	61	62	61	98	97	84
44	45	44	41	40	70	66	70
32 SDRAM	32 SDRAM		32 SDRAM		32 DDR SDRAM		64 SDRAM
2048	2048		2048		2048		2048
1536	1536		1536		1536		1536
120	120		170		150		160
nu	nu		da		nu		nu
2	2		2		2		2
0	0		3		2		0
nu	nu		DVI		nu		nu
Det. 5.30 personalizat	Det. 5.30 personalizat		Det. 3.65 personalizat		Det.5.13 personalizat		4.12.01.0543
UbiSoft	UbiSoft		Origonet România		Best Computers		Caro Group
01-2316769	01-2316769		01-2331676		01-3147699		01-3137109
140	140		219		362		290

chipset Intel, i815E, am folosit-o pe aceasta (MicroStar MSI815E Pro), împreună cu un Pentium III 800 MHz EB (bus FSB la 133 MHz, nucleu Coppermine, L2 cache 256 KB) ca fundament pentru sistemul ce a găzduit plăcile grafice testate.

Desigur, pentru referinţă am testat MX-ul şi cu sistemul folosit luna trecută, o placă de bază cu VIA KX133 (Soltek SL77KV) şi un CPU Athlon 700 MHz (Athlon clasic, nu Thunderbird). În rest, componentele au fost aceleaşi: 128 MB SDRAM PC-133, un harddisk Quantum Fireball lct de 8 GB (UltraATA 66), o unitate CD-ROM Sony 48x şi un monitor CTX VL500. Este clar că drive-ul CD-ROM şi monitorul nu au nici o influenţă asupra rezultatelor, primul pentru că benchmark-urile se rulează de pe harddisk, şi al doilea pentru că în toate testele opţiunea de sincronizare a afişării pe cursa de refresh a monitorului a fost dezactivată. Tot luna trecută spuneam că am dori să testăm şi placa ATI Radeon, dar, din păcate, până la închiderea ediţiei ea nu a devenit disponibilă în ţara noastră.

Începem analiza rezultatelor cu cele obţinute pe sistemul Athlon 700 MHz. Trecem peste testele 2D şi ajungem la scorul în 3DMark 2000. Aici, la rezoluţia de 1024 x 768 şi cu o adâncime de culoare de 16 biţi pe pixel, Prophet II MX obţine un scor de 4191 3Dmarks, adică 74% din cel al lui Hercules Prophet II, cea mai rapidă placă din test, şi cu doar 8% mai mic decât al celei mai bune plăci GeForce DDR.

Marea surpriză a constituit-o numărul de cadre pe secundă (fps) obţinut de MX în Quake 3 Arena, la 800 x 600 x 16: 109, faţă de 95, la cea mai rapidă placă GF2 în Quake, Creative 3D Blaster GeForce2 GTS. Prophet II MX s-a distanţat clar aici. Explicaţia constă în versiunea de drivere livrate odată cu acceleratorul, mai nouă decât cele ce însoţeau placa de la Creative. Odată cu creşterea rezoluţiei la 1024 x 768 x 16, performanţele celor două plăci s-au egalat, pentru ca la 1024 x 768 x 32, limitarea lăţimii de bandă a memoriei să-şi spună cuvântul şi MX-ul să obţină 47 fps, faţă de 73 la 3D Blaster GF2.



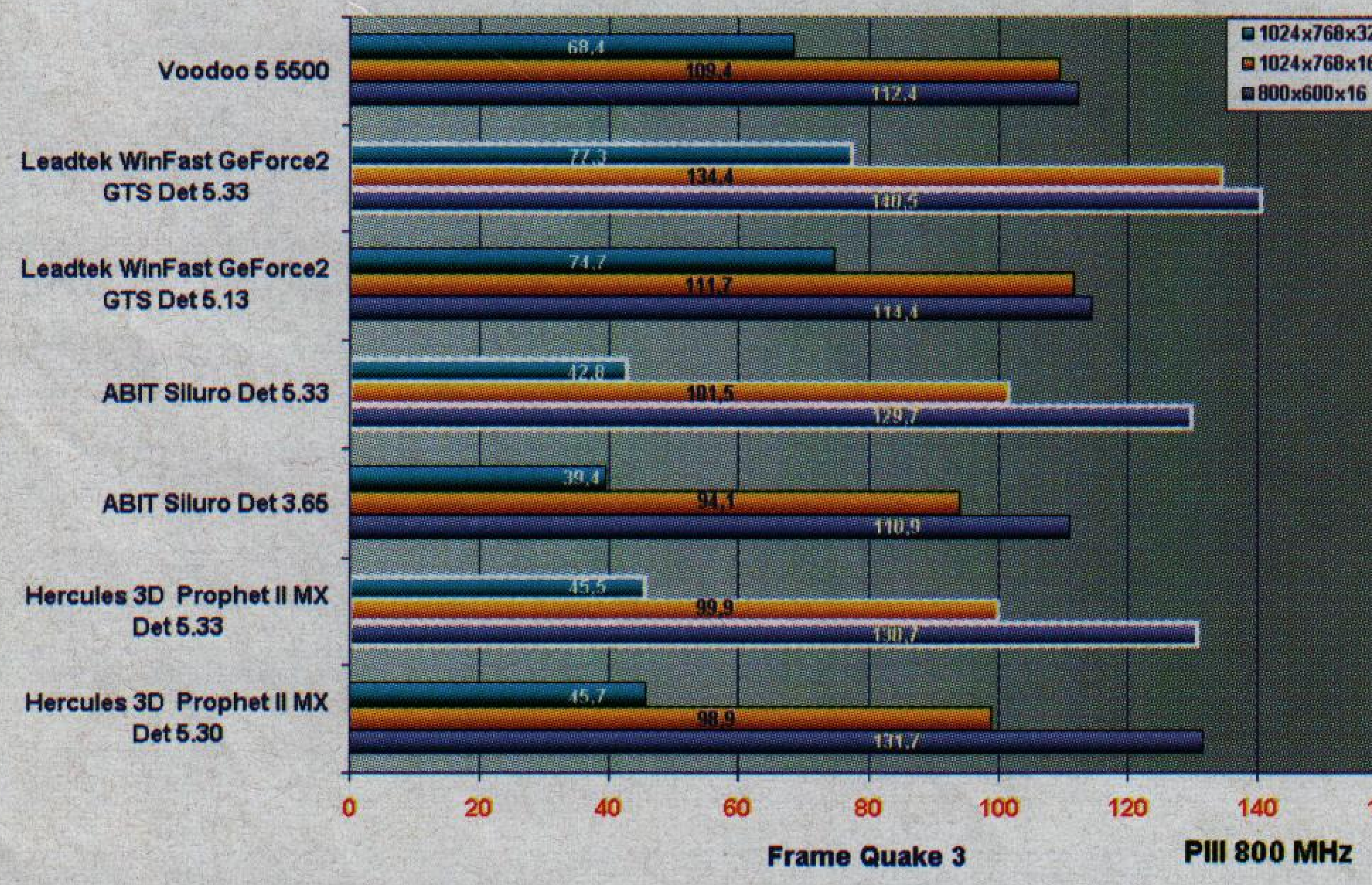
Surpriză! Hercules 3D Prophet II MX este în frunte la 800x600x16. Totuşi, aceasta se datorează în foarte bună măsură şi driverelor. După cum se poate vedea, în situaţia în care toate plăcile cu chipset-uri NVIDIA au fost testate cu Detonator 5.33 (barele în chenar alb) cel mai bine dintre ele s-a comportat GeForce 2 GTS. Nu putem să nu remarcăm aici şi scorurile foarte bune obţinute de Voodoo 5 5500.

În Unreal Tournament toate scorurile sunt foarte apropiate, indiferent că folosim un GF2, un GF, un MX sau un Voodoo 5 5500, din cauza limitării de procesor. Situaţia se repetă şi în Expendable. În schimb, în Test Drive 6, MX a rulat la fel ca un TNT2 Ultra, fiind depăşit de toate celelalte cipuri.

Şi acum putem trece la compararea rezultatelor pe platforma Intel. Aici am testat fiecare placă de mai multe ori, atât cu driverele din cutie, cât şi o versiune de drivere generice, Detonator 5.33. Am făcut acest lucru pentru a compara efectiv hardware-ul fiecărei plăci, în condiţii absolut identice. În general, rezultatele obţinute cu cele mai noi drivere au fost mai bune decât cele de care au fost capabile driverele „din cutie".

Aici am avut la teste patru plăci grafice: Hercules Prophet II MX, LeadTek WinFast GeForce2 GTS, Voodoo 5 5500 şi Abit Siluro. Cipurile şi memoria care se află „sub capota" acestor plăci sunt GF2 MX (32 MB SDRAM), GF2 GTS (32 MB DDR), VSA-100 x 2 (64 MB SDRAM), respectiv GeForce 256 (32 MB SDRAM). Observaţiile care urmează au fost făcute luând în calcul cele mai bune rezultate ale fiecărei plăci, indiferent de versiunea de driver.

În 3DMark 2000, conduce detaşat placa GF2; MX, GF şi V5 fiind aproape la egalitate. În Quake 3, WinFast GeForce2 GTS rămâne prima la toate rezoluţiile, la 800 x 600 fiind urmată îndeaproape de Prophet MX şi de Siluro, apoi de Voodoo 5, dar la o diferenţă destul de mică. Situaţia se schimbă la creşterea rezoluţiei, pentru că V5 ajunge pe locul 2, surclasând celelalte două plăci. Din nou remarcăm apropierea extremă dintre MX şi GF.



Voodoo 5 5500 se împacă mai bine cu procesoarele Intel decât cu cele AMD, trecerea de la Athlon 700 MHz la Coppermine 800 MHz aducându-i un spor de performanţă mai consistent decât la celelalte plăci. GeForce 2 MX oferă suficientă putere la rezoluţiile uzuale.

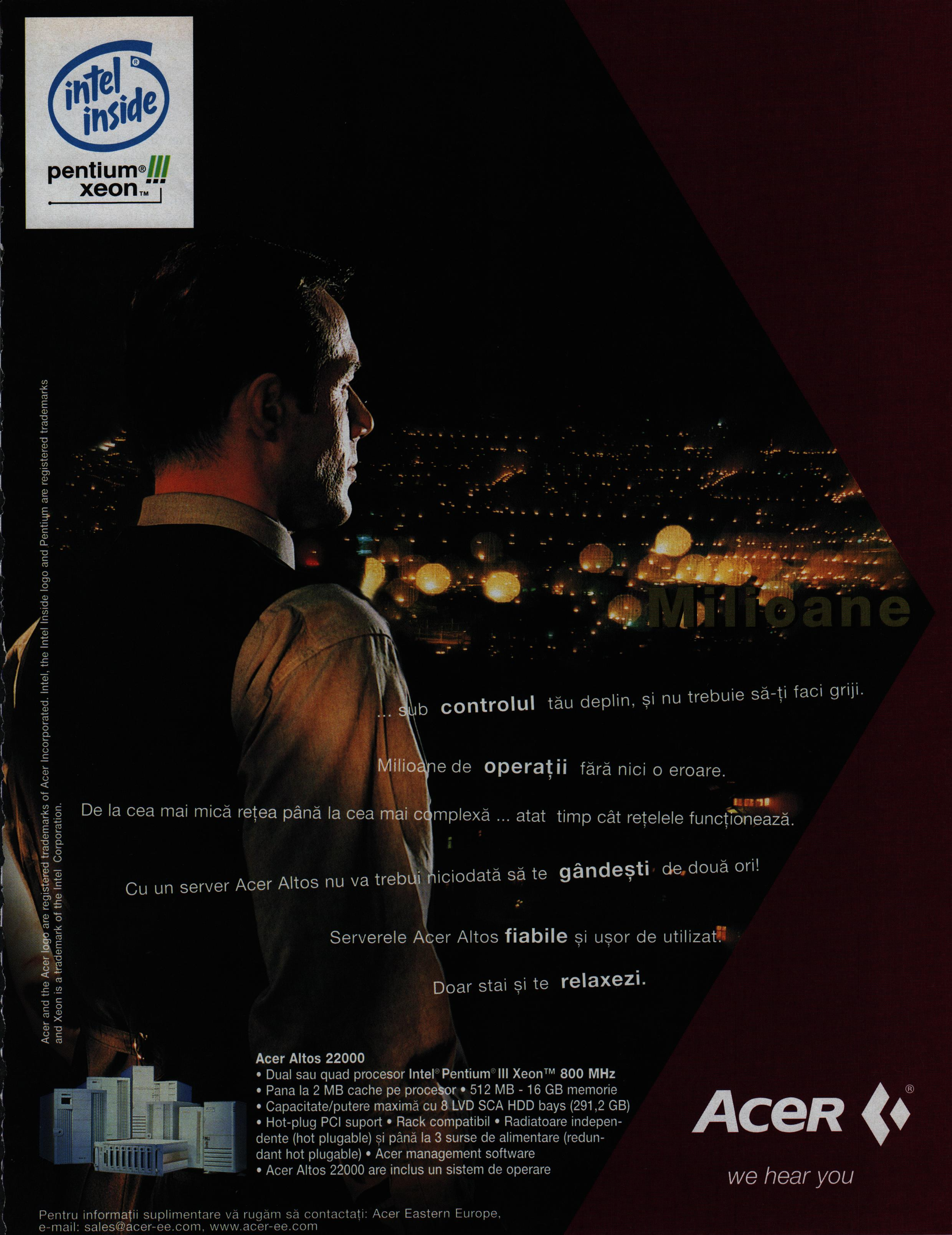
În Unreal Tournament, începe să îşi spună cuvântul puterea procesorului PIII la 800, rezultatele fiind mai răspândite decât în cazul Athlon-ului la 700. Surprinzător, aici Abit Siluro deţine conducerea la operaţiile pe 16 biţi, iar Voodoo 5 depăşeşte GeForce2. Şocul vine la 1024 x 768 x 32, unde prima iese placa MX, urmată milimetric de V5 5500.

În Expendable, WinFast GeForce2 GTS reia locul fruntaş, iar V5 se situează mult în urma celorlalte plăci. Trebuie să spunem că în acest joc realizăm testele cu toate opţiunile de calitate activate, şi probabil una din ele nu-i place lui V5 (texturarea AGP, sau mai bine zis lipsa ei la V5, este de vină). De curiozitate am testat şi cu opţiunile de calitate dezactivate, în acest caz framerate-urile devenind de aproximativ 3 ori mai mari, la V5.

În sfârşit, în Test Drive 6, GeForce2 rămâne primul, dar vine puternic din urmă V5, la 1024 x 768 x 32 scorul celor două fiind egal. MX-ul şi GF-ul se află şi ele la egalitate, cu excepţia aceleiaşi rezoluţii, unde MX ia un mic avans. Rezultatele le găsiţi în tabelul alăturat, unde căsuţele însemnate cu roşu reprezintă valoarea maximă la acea categorie.

Acestea fiind spuse, a venit vremea să încheiem. Pe ansamblu, Hercules Prophet II MX s-a comportat excelent în teste, ţinând cont de preţul său foarte mic, faţă de restul competitorilor. Cei ce doreau să cumpere o placă cu GeForce 256 ar trebui să se gândească serios la una cu MX, pentru că ar economisi o sumă substanţială. Voodoo 5 5500 nu a reuşit să depăşească plăcile cu GeForce2 GTS, dar trebuie spus că ea oferă o calitate a afişării superioară celei a cipurilor NVIDIA, mai ales la 16 biţi pe pixel. Dacă aveţi un procesor suficient de puternic, merită să investiţi într-un V5, pentru că la activarea FSAA calitatea graficii generate de produsul 3dfx este lasă în praf orice concurenţă. Pentru cei ce caută cu orice preţ numărul maxim de fps-uri, GeForce2 GTS este la momentul actual cea mai bună achiziţie. Dar unde eşti tu, ATI Radeon?

Răzvan Anghelidi, Codrin Hosu



Partners:

Sama Consul SRL
Bucuresti
tel.: +01 252 03 50
tel.: +01 252 03 60
tel.: +01 210 87 36
fax: +01 242 30 94

S.C. Kontrax Solutions S.A.
Bucuresti
tel.: +01 337 37 50
fax: +01 337 39 06

Arad tel./fax: +057 28 03 56
Brasov tel./fax: +068 41 26 46
Cluj tel./fax: +064 43 06 24
Craiova tel./fax: +051 41 62 14
Iasi tel./fax: +032 11 69 93

TORNADO SISTEMS
Bucuresti
tel.: +01 312 75 07
fax: +01 312 98 20

Constanta
tel.: +041 61 85 80, 61 98 63
fax: +041 61 94 15

Cyrix revine

După o dispariție îndelungată de pe piață, numele Cyrix este din nou prezent în domeniul procesoarelor. Vom analiza noile CPU-uri ce poartă acest nume.

Nu cu foarte mult timp în urmă, pe piața procesoarelor pentru PC-urile Windows existau patru jucători: Intel, AMD, Cyrix și Centaur. Vara trecută, în august, National Semiconductors, proprietarul lui Cyrix, decide să vândă această companie firmei taiwaneze VIA, cunoscuta producătoare de chipset-uri pentru plăcile de bază. O lună mai târziu, IDT și VIA semnează un acord prin care designul procesorului IDT Centaur și proprietatea intelectuală legată de acesta ajung tot la VIA. Astfel, VIA reușește să dețină două designuri de procesoare, de la două firme diferite, și două echipe de proiectare diferite. Mulți au spus că VIA a făcut aceste achiziții doar pentru a intra în posesia patentelor care să îi permită să fabrice chipset-uri. Nu au greșit esențial, dar iată că acum VIA vine cu un procesor propriu: Cyrix III.

Primul pas

La CeBIT, la o conferință de presă a firmei din Taiwan, dl. Wen Chi Chen, președintele companiei, a anunțat procesorul Cyrix III, bazat pe nucleul Cyrix cunoscut sub numele de cod Joshua. Acesta avea 64 KB cache L1, 256 KB cache L2 (tactat la viteza nucleului), suport 3DNow! și bus FSB la 133 MHz, totul fabricat în tehnologia 0,18 microni. El ar fi trebuit să folosească, în tradiția Cyrix, nefericita notație „PR" – Processor Rating, care dădea o cifră echivalentă procesoarelor Intel. De exemplu, un CPU Joshua la 433 MHz ar fi fost marcat PR500 sau PR533.

Au trecut de atunci câteva luni bune, și la târgul Computex 2000 din Taipei, VIA aduce și primele mostre de Cyrix III. Dar, surpriză, acesta nu seamănă deloc cu ceea ce știam despre el.

Cauza

Spuneam că VIA are două echipe de proiectare a procesoarelor. Ele au lucrat în paralel și au venit cu două produse diferite. Fosta echipă Cyrix are CPU-ul Joshua, urmașul lui Cyrix MII, iar cea care a fost la IDT îl are pe Samuel, acesta fiind numele de cod al nucleului urmașului lui IDT Centaur WinChip2. Cele două echipe au terminat lucrul la procesoare aproape în același timp. Dar cel proiectat de Cyrix are un mare dezvantaj: nu se scalează, adică nu poate fi produs ca să meargă la viteze de ceas mari. Maximul ce s-a putut obține, păstrând rentabilitatea, se pare că este o viteză de 433 MHz. Pentru ziua de azi, când minimul necesar este de 500 MHz, e prea puțin. Astfel, VIA a renunțat să mai fabrice Joshua și a adoptat pentru Cyrix III nucleul numit Samuel.



Acesta are 128 KB cache L1, FSB la 100 sau 133 MHz, suport pentru instrucțiunile MMX și 3DNow!, nu este marcat PR, ci cu viteza reală de tact, și e produs în tehnologia 0,18 microni. Viteza la care rulează este între 533 și peste 600 MHz, probabil 667. Momentan sunt disponibile trei versiuni, la 500, 533 și 600 MHz. Ce lipsește? Cache-ul Level 2. Un mare dezavantaj, pentru că prezența acestuia i-ar fi adus cu siguranță o performanță sporită.

Testele

Am avut la dispoziție spre testare două procesoare Cyrix III, la 533 (133 x 4) și 600 MHz (133 x 4,5). Platforma de testare a constat dintr-o placă de bază Super cu chipset VIA Apollo Pro 133, 128 MB RAM PC133, harddisk Quantum Fireball lct de 8,4 GB, placă grafică Abit Siluro (GeForce 256 cu 32 MB SDRAM). Sistemul de operare este Windows 98, cu driverele VIA 4 in 1, versiunea 4.22. Spre comparație, am folosit și un Celeron 500 MHz, pe aceeași configurație.

Am utilizat două benchmark-uri, Madonion 3DMark 2000 și BAPCo SysMark 2000. În 3DMark, scorurile obținute de cele două CPU-uri Cyrix au fost foarte apropiate, dar destul de departe de cele obținute de Celeron: Cyrix III 600 a fost cu 15% mai lent decât procesorul Intel. De aici deducem, dacă mai era nevoie, că Cyrix nu este de folosit pentru grafica și jocurile 3D. Partea de coprocesor a acestui CPU nu este deloc strălucită, în tradiția Centaur. Am spus „dacă mai era nevoie" pentru că VIA a anunțat clar, de la început, că el este dedicat doar aplicațiilor de birou, nu și jocurilor 3D. Iar aplicațiile de birou (Word, Excel etc.) nu folosesc coprocesorul. Ca o paranteză, mi se pare de mirare cât de puține programe utilizează coprocesorul matematic din CPU, acum, în anul 2000, deși de peste cinci ani se produc doar procesoare ce includ coprocesoare (de la Pentium încoace, deoarece exista o versiune de 486, SX, ce nu avea coprocesor).

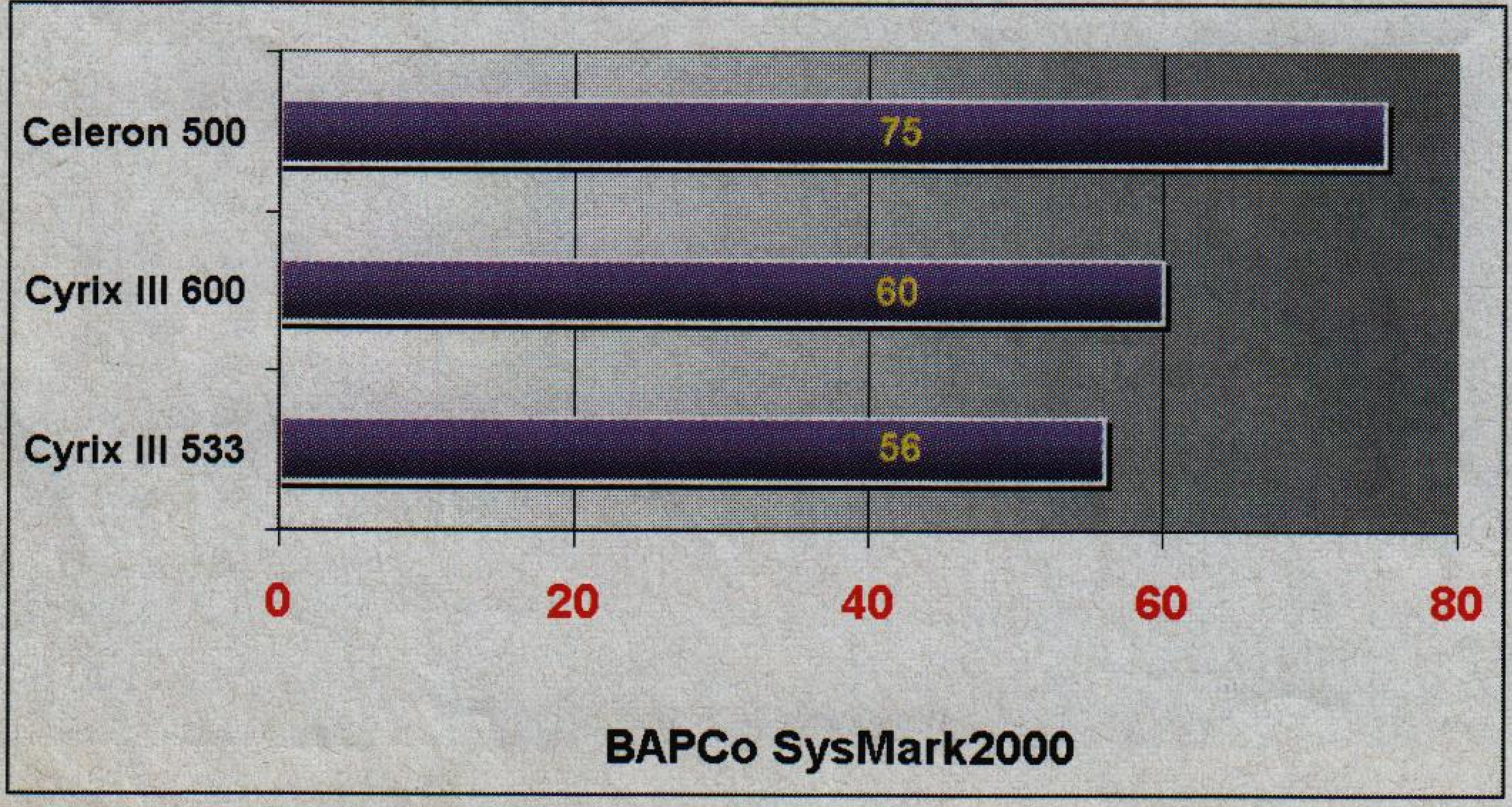
Și în SysMark, Cyrix-urile au avut scoruri sub Celeron 500, dar aici diferența vizibilă nu era atât de mare. În schimb, avantajul lor este consumul extrem de redus de energie, de doar 10 W, față de 18 W la Celeron-ul 500 și 23 W la Duron 600. Astfel, procesorul Cyrix este extrem de bun în calculatoarele mobile, unde fiecare Watt contează.

Dacă performanțele nu sunt entuziasmante, trebuie să specificăm că VIA vede în acest procesor nucleul unui PC care să coste sub 500 de dolari, și nu dorește să concureze cu el în zona high-end, și nici măcar nu vrea să atace piața Duron-ului. Cyrix III rămâne pentru cei care nu au pretenții de la sistemul lor, nu folosesc decât aplicații de birou, dar sunt interesați de a plăti minimul posibil pe un sistem modern.

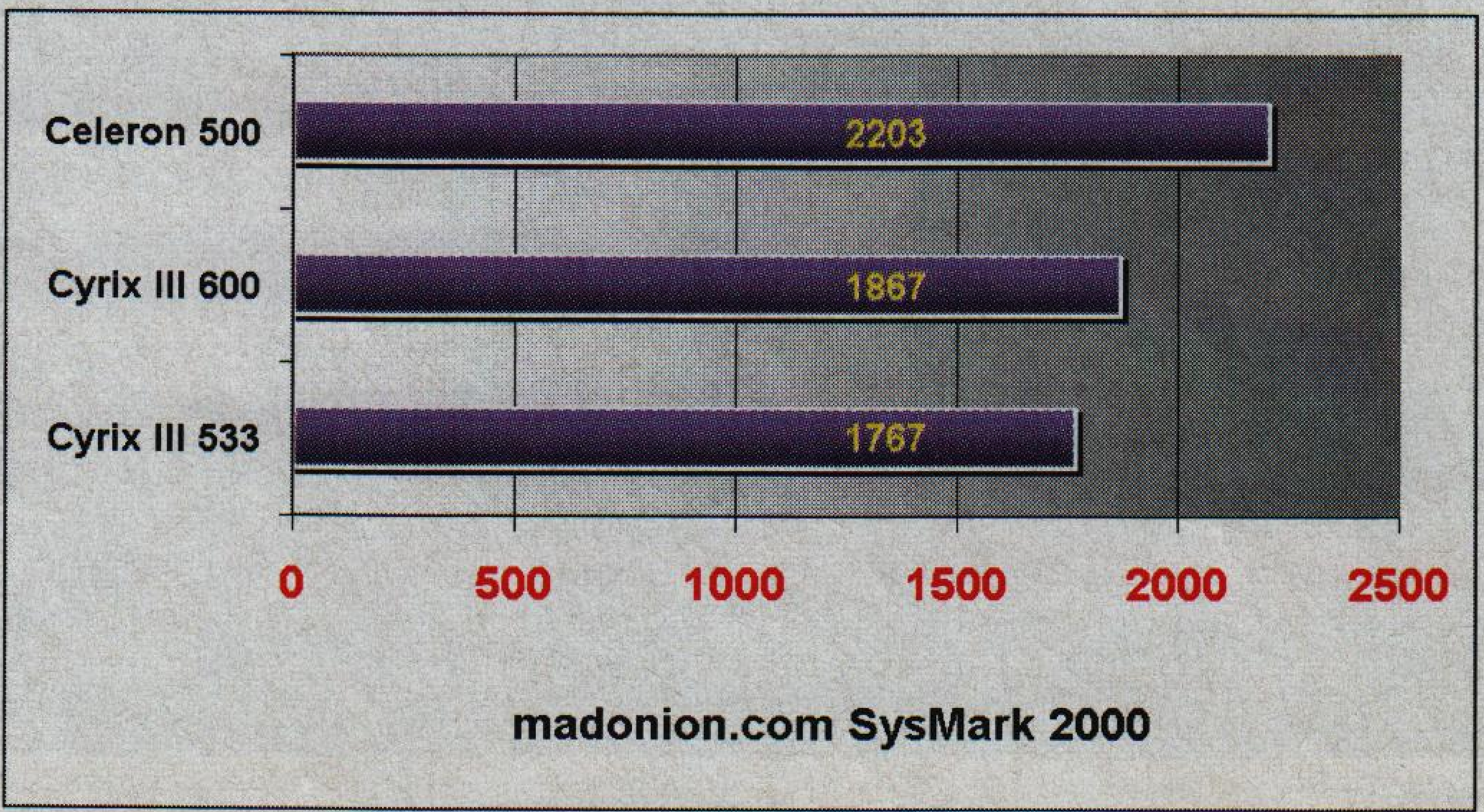
Am încercat procesoarele și pe alte plăci de bază Socket 370 în afara celei amintite, dar nu am reușit să le facem să meargă. Deocamdată destul de puține motherboard-uri funcționează cu ele, dar în curând fabricanții de plăci de bază vor face publice versiuni de upgrade de BIOS care să permită produselor lor să lucreze corect cu Cyrix III.

Atât procesoarele cât și placa de bază ne-au fost oferite spre testare și sunt disponibile la K TECH Electronics (www.ktech.ro, tel. 01-2222036).

Răzvan Anghelidi, Codrin Hosu



Performanța în SysMark 2000.



Performanța în 3DMark 2000.

Black is beautiful!

Logitech

Black Label OEM



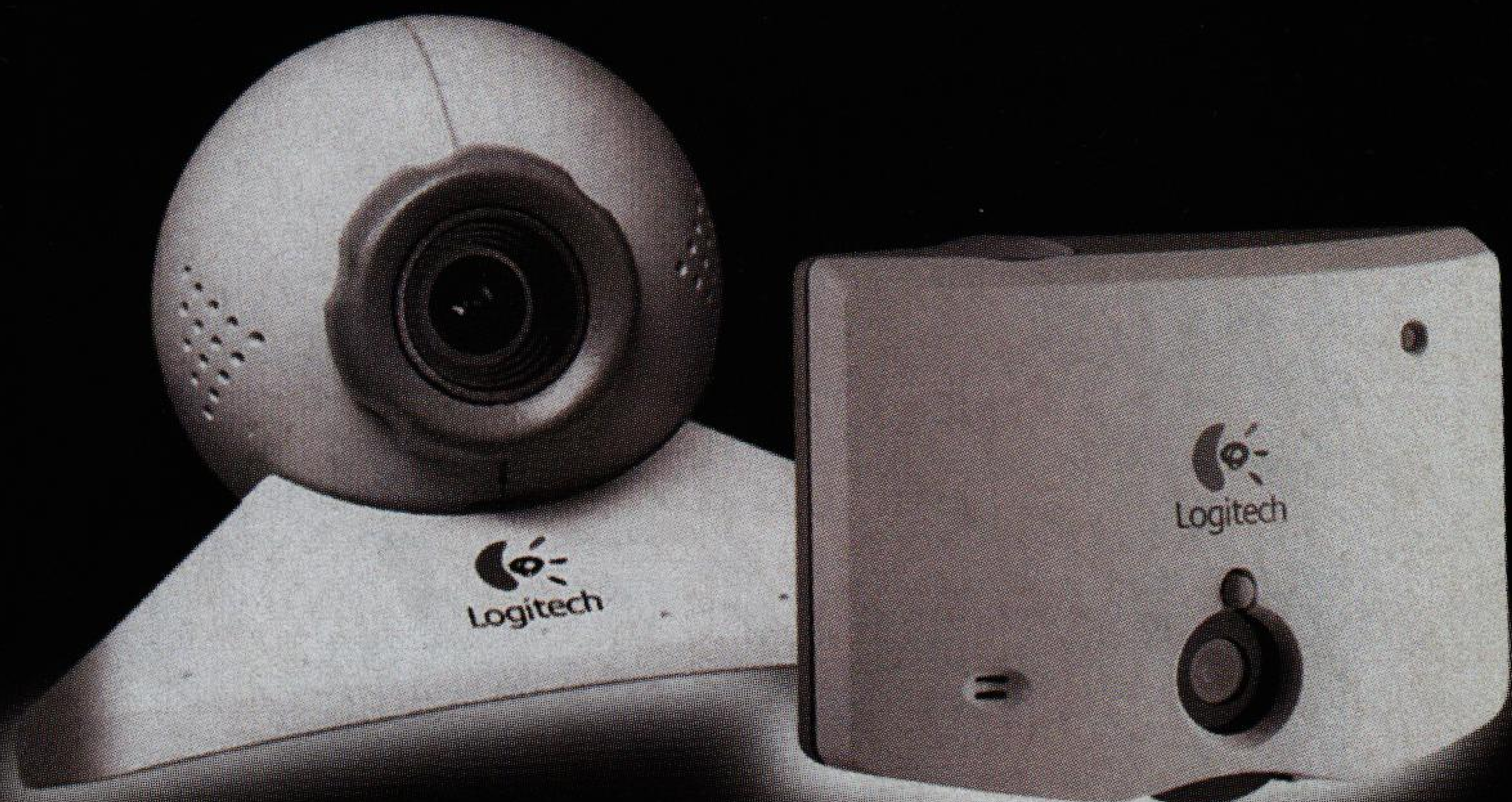
Logitech QuickCam Express

Conectați! - Clic! - Trimiteți!
Cu această cameră veți realiza cât de simplu este să vă întâlniți on-line cu prietenii, să trimiteți un e-mail cu secvențe video sau fotografii de cea mai bună calitate.

QuickCam Home OEM

Ideală pentru videoconferință. Capturează imagini în mișcare și imagini statice. Include microfon. Trimite rapid e mail-uri foto și video. Conectare pe port USB

Logitech Black Label S34/M34, mose 2 butoane, interfață PS2/serială
Logitech Black Label S35/M35, mouse 3 butoane, interfață PS2/serială
Logitech Black Label S38, mouse 3 butoane, interfață PS2
Logitech Black Label S48/U48, mouse 2 butoane, rotiță pentru scroll rapid, interfață PS2/USB





Pentru integratorii de sisteme, calitatea și design-ul perifericelor sunt elemente foarte importante în definirea imaginii produsului final. Iată posibilitatea să oferiți calitate și design la un preț competitiv: Logitech Black Label OEM. Dumneavoastră ocupați-vă de calculator, noi vă vom asigura perifericele!

Logitech Deluxe Keyboard OEM

Elegantă și comodă
Palm Rest detașabil pentru confort în utilizare
Acționare, fără zgomot, a tastelor
Interfață PS/2

FLAMINGO COMPUTERS

Magazine Flamingo

Cluj-Napoca, Aurel Vlaicu 1-3, Tel 064-445.702, Fax 064-445.683, E-mail cluj@flamingo.ro; **Craiova**, Cal. București 23B, Tel 051-417.426,Fax 051-417.428, E-mail craiova@flamingo.ro; **Deva**, B-dul Decebal, Bloc E, parter, Tel 054-233.041, Fax 054-233.042, deva@flamingo.ro; **Iași**, Gavril Musicescu 6, Tel 032-217.752, Fax 032-219,322, E-mail iasi@flamingo.ro; Iași, Iulius Center, B-dul T. Vladimirescu, etaj2, Tel: 032-278.089, Fax: 032-278.090, malli@flamingo.ro; **Sibiu** (P-ța 1 Decembrie) Nicolae Teclu nr. 1, Tel 069-230.058, Fax 069-212.695, E-mail sibiu@flamingo.ro; **Timișoara** (P-ța 700), C. Brediceanu 1, Tel 056-292.755, Fax 056-202.751, Str. L. Blaga nr.7, Tel: 056/131.182, Fax: 056/132.843, E-mail timisoara@flamingo.ro; **Râmnicu Vâlcea**, Cal. lui Traian 123, Tel 050-737.866, Fax 050-737.220; E-mail valcea@flamingo.ro; **București**, Calea Victoriei 103-105, Tel 01-659.74.55, Fax 01-659.74.56, E-mail victoriei@flamingo.ro; **București**, B-dul N. Titulescu 121, Tel 222.50.41, Fax 222.65.18, E-mail titulescu@flamingo.ro; **București**, Cal. Dorobanților 132, Tel 01-231.04.31 Fax 01-231.04.32, E-mail dorobanti@flamingo.ro; **București**, B-dul Știrbei Vodă 154, Tel 01-312.92.71, Fax 01-312.92.71, E-mail stirbei@flamingo.ro; **București**, Cal. Vitan 55-59, București Mall, etajul 1, Tel 01-327.56.26, Fax 01-327.56.23, E-mail mall@flamingo.ro, **București**, Șt. Burileanu 14-16, Tel 01-232.68.00, Fax 01-232.68.00, E-mail aviatiei@flamingo.ro; **București**, Șos. Panduri 29-31, Tel 01-411.65.00, Fax 01-411.65.00, E-mail panduri@flamingo.ro; **București**, Șos. Ștefan cel Mare 240, Tel: 01-211.10.05, Fax: 01-211.10.35, obor@flamingo.ro; **București**, World Trade Center, B-dul Expoziției 2, parter, Tel: 01-224.26.79, Fax: 01-224.26.04, wtc@flamingo.ro.

Dealeri Flamingo

Bacău, CYBERNET, Str. 9Mai, nr. 31, Tel: 034/170.892, Fax: 034/170.893, Email: office@cybernet.ro, **Baia Mare, CONSECO**, Bdul.Traian, nr.31 - P-ța Gării, Tel/fax: 062/223.460, Email: office@conseco.ro, **Botoșani, ASSIST**, Str. Cuza Vodă, nr.4, Tel/fax: 031/533.222, Email: assistbt@assist.ro, **Brașov, 2 NET Computer**, B-dul Griviței nr. 65, Tel: 068/427.500, Fax: 068/427.500, Email: office@2net.ro, **Constanța, TORENT Computers**, B-dul Tomis, nr. 238, Bl TD 17, parter, Tel: 041/831.820, Fax: 041/831.538, Email: office@torent.ro, **Galați, STILLCO**, Str. Albatros, nr.1, Bl M, Tel/fax: 036/465.162, Email: office@stillco.ro, **Miercurea Ciuc, NEXTRA**, Str. Florilor nr. 28/1, Tel: 066/171.200, Fax: 066/171.199, Email: office@nextra.ro, **Oradea, HEAD Computer**, P-ța 1 Decembrie, nr.1, Tel: 059/470.134, Fax: 059/133066, E-mail: head@medanet.ro, **Piatra Neamț, CSC Open Systems**, B-dul Traian, bl. A5, parter, Tel: 033/218.945, Fax: 033/218.946, Email: office@csc.ro, **Ploiești, PLATIN Systems**, Str. Gh. Doja, Bl. 34D2, Ap1, Tel: 044/191.818, Fax: 044/117.095, Email: platin@starnets.ro, **Slatina, TRINET**, Str. Arcului, Bl 3B, Tel/FAx: 049/414.686, Email: office@trinet.ro, **Suceava, ASSIST**, Str. Tipografiei, nr. 1, et.2, Tel: 030/521.100, Fax: 030/521.100, Email: assist@assist.cccis.ro, **Târgu Mureș, REDATRONIC SERV**, Str. Grivița Roșie nr. 11, Tel: 065/164.210, Fax: 065/164.885, Email:office@redatronic.ro, **Timișoara, SARATOGA**, Str. Ghe.Lazăr, nr. 18-20, Tel: 056/199.780, Fax: 056/199.781, Email: sales@saratoga.ro



Importanța culorii

V-ați întrebat vreodată ce importanță are culoarea unui disc CD-Recordable, sau dacă are vreo importanță? Vom răspunde la aceste întrebări în cadrul acestui articol.

Cele trei feluri de Compact Disc-uri cu care ne întâlnim în activitatea noastră de prelucrare de date sunt CD-ROM-ul, discul ștanțat, produs în fabricile de CD-uri, CD-R-ul, discul care se poate înregistra o singură dată, cu o unitate CD Recorder sau ReWriter, și CD-RW-ul, pe care putem atât să scriem cât și să ștergem date, în unitățile CD-ReWriter.

În aceste pagini ne vom concentra asupra discurilor CD-R, lăsând pentru un număr viitor aspectele care îl privesc doar pe cel CD-RW.

Toate aceste feluri de discuri trebuie să poată fi citite de o unitate CD-ROM. Cum face aceasta să citească biții înscriși pe un disc? Unitatea deține un ansamblu optic format dintr-o diodă laser (în infraroșu) și un set de lentile și prisme, precum și o celulă fotoelectrică, toate aflate pe un ansamblu mecanic (să-l numim actuator) care se deplasează de-a lungul unei spirale, prin combinația între mișcarea de rotație a discului și cea de translație a actuatorului. Pe această pistă se află datele, biții 0 și 1 fiind reprezentați sub forma unei adâncituri (pit) sau lipsei adânciturii (land sau groove).

Citirea se face astfel: dioda emite un fascicul laser, care, prin intermediul amintitului set de lentile, ajunge pe suprafața discului. De aici, lumina se reflectă. Cantitatea de lumină reflectată depinde de prezența unui pit sau land în punctul în care a căzut fasciculul laser, deoarece ele au caracteristici de reflexie diferite. O serie de lentile și oglinzi focalizează această lumină reflectată spre un fotodetector, care transformă lumina în semnal electric, mai precis în 0 și 1, bazându-se pe cantitatea de lumină recepționată. De aici, este treaba electronicii unității să împacheteze această informație și să o trimită spre procesor și memorie.

Avantajul citirii optice este că nu există contact între mediul de stocare (disc) și ansamblul optic de citire, ceea ce elimină uzarea mediului, un CD putând fi teoretic citit de o infinitate de ori fără să-și piardă informația.

Discurile argintii

Primele discuri care au apărut au fost cele CD-ROM (desigur, în afara celor audio, care nu fac subiectul acestui articol). Ele sunt și astăzi cele mai prezente medii de stocare. Multiplicarea unor astfel de discuri se face în fabrici specializate.

Baza unui CD o reprezintă un disc de policarbonat (un material transparent) cu grosimea de 1,2 mm și diametrul de 120 mm. Sunt necesari mai mulți pași pentru producerea lor. Primul este crearea unui disc master sau matriță, prin inscripționarea pit-urilor cu un laser de foarte mare putere, mult mai mare decât a celor întâlnite în unitățile CD-ROM sau CD-RW (unitățile CD-R au dispărut deja de pe piață). Al doilea este crearea efectivă a pistei de date pe discurile de policarbonat prin presarea master-ului pe ele (ștanțare). Cel de al treilea este depunerea unui strat subțire de aluminiu pe partea cu pit-uri a discului de policarbonat. Aluminiul este un material ce reflectă lumina, și astfel acest strat se numește de reflexie. Peste el se adaugă un strat de lac acrilic. În fine, ultimul pas este imprimarea label-ului (etichetei), cu cerneluri speciale.

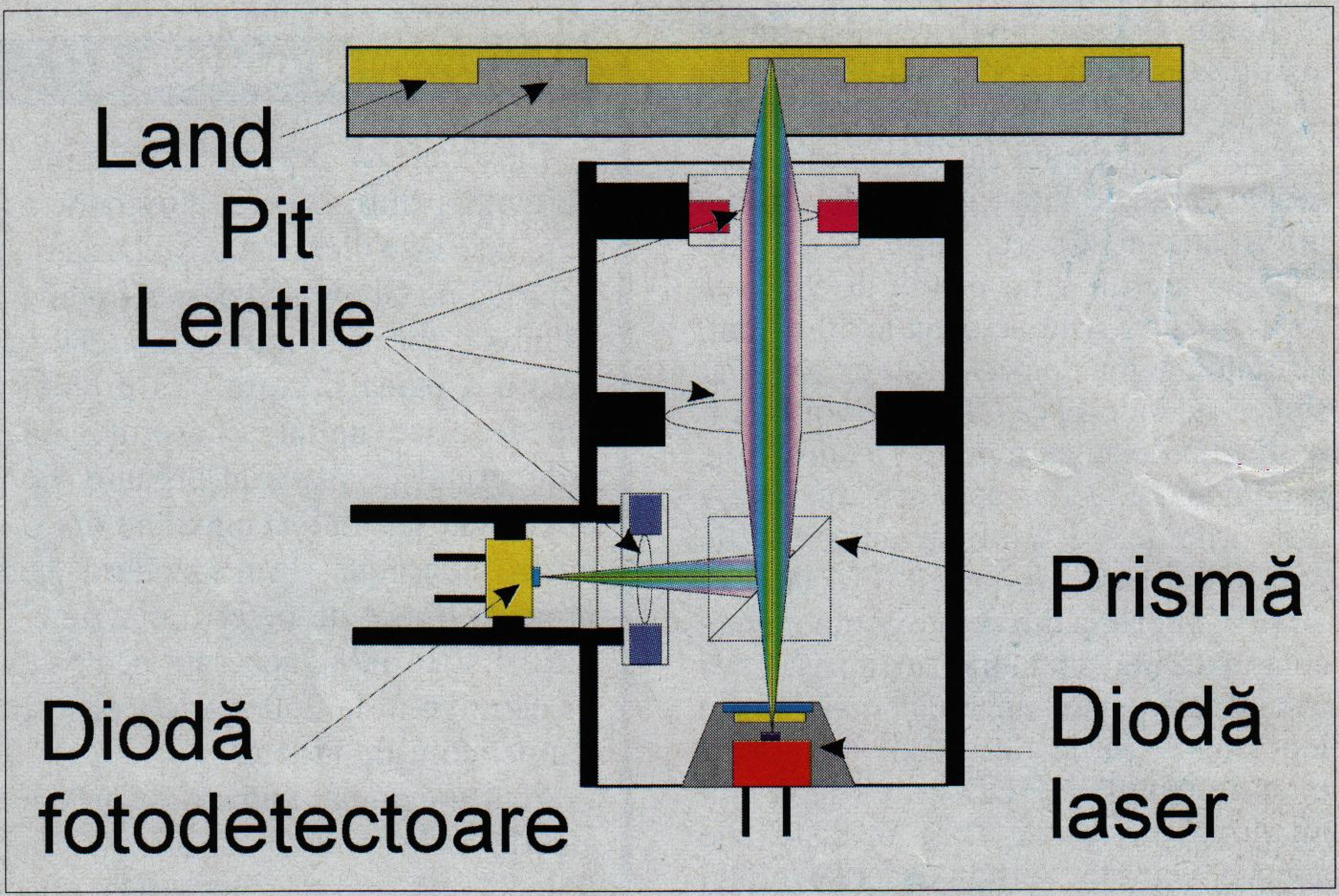
După cum se observă, stratul activ, de stocare a datelor, este foarte aproape de label, astfel încât zgârieturile adânci, efectuate pe partea cu label-ul a discului, distrug CD-ul, pe când o zgârietură pe partea de policarbonat nu este atât de periculoasă, ea fiind transparentă pentru raza laser. Desigur, trebuie evitate toate zgârieturile, dar cele de pe fața de policarbonat pot fi șlefuite fin pentru eliminare, făcând ca astfel discul să poată fi citit. În plus, o zgârietură pe fața cu label-ul, chiar dacă nu a străpuns stratul de aluminiu, curăță lacul (care are o grosime de doar câteva miimi de milimetru), expunând aluminiul la contactul cu aerul. În timp, acesta se oxidează și discul poate fi aruncat, nemaiputând fi citit.

Discurile aurii

Dacă am văzut cum se păstrează datele pe un CD-ROM, putem să trecem şi la CD-R-uri. Şi aici principiul este acelaşi, adică informaţia este stocată tot prin alternarea de pit-uri şi land-uri, diferind modul de creare a pit-urilor. Discul CD-R, înainte de scriere, are deja pista creată, din fabrică (prin ştanţare), pe această pistă urmând să se scrie datele prin crearea de pit-uri. Atenţie, în acest context nu trebuie confundată o pistă creată prin înregistrare (track, aşa cum o numesc programele de scriere a CD-urilor) cu pista predefinită de fabricantul discului. Aceasta din urmă poate conţine una sau mai multe track-uri, în funcţie de ce scrie utilizatorul pe disc.

Pentru a putea fi scris de o unitate CD-R, un astfel de disc are o altă structură fizică faţă de un CD-ROM. Substratul este din acelaşi policarbonat transparent, de 1,2 mm grosime, dar peste el se aplică stratul activ, care va stoca informaţia. Acest strat, numit dye layer în engleză, este format dintr-un material organic ce are proprietatea că îşi schimbă opacitatea prin încălzirea peste o anumită temperatură. Laserul unităţii creează pit-urile, pur şi simplu, prin ardere. Materialul organic (dye) devine opac prin ardere, reflectând deci mai puţină lumină. Zona pe care nu a căzut raza laser are capacităţi de reflexie mari, constituind, după cum spuneam, land-urile, iar zonele opace, transformate de laser, sunt pit-urile.

Pentru a face discurile CD-R să fie citite de unităţile CD-ROM normale, calibrate pentru reflectivitatea aluminiului, peste stratul organic se depune încă un strat, şi el foarte subţire, din argint sau chiar din aur pur, de 24 de carate. Urmează depunerea a încă unui strat, de lac, şi a unui strat de protecţie la zgârieturi şi amprente. Peste acesta din urmă se creează încă unul, pe care se află label-ul producătorului. În sfârşit, ultimul strat este tot din lac, de data aceasta rezistent la lumina ultravioletă, lumină ce influenţează negativ durabilitatea stratului organic.



Schema ansamblului optic al unei unităţi CD-ROM.

Referitor la proporţia acestor materiale, merită spus că o tonă de discuri CD-R conţine 984 kg de policarbonat, 14 kg de lacuri şi vopsele, 1,3 kg de aur şi 113 grame de material organic.

Un pic de material organic

Acest material, din care se fabrică stratul activ, este în general bazat pe cianină (cyanine). Acesta a fost primul material folosit pentru discurile CD-R, încă de la începutul anilor 90. Între timp, s-a impus şi un alt compus organic, derivat al acestuia, ftalocianina (Phtalocyanine). Pionierii discurilor înregistrabile, TDK, Tayio Yuden şi FujiFilm, au rămas însă la cianină. Dar au apărut şi alte substanţe, folosind într-o porţie mai mare sau mai mică cianina, cum ar fi Metal Azo, patentată de Verbatim/Mitsubishi, Formazan (un amestec de cianină şi ftalocianină), patentată de Kodak, şi Advanced Phtalocyanine, patentată de Mitsui Toatsu Chemicals (care deţine drepturile şi pentru ftalocianină). Compoziţia cianinei folosite în discurile CD-R este un patent Tayio Yuden. Toate aceste substanţe organice au fost licenţiate şi către alţi producători de CD-R-uri, care le folosesc în discurile lor.

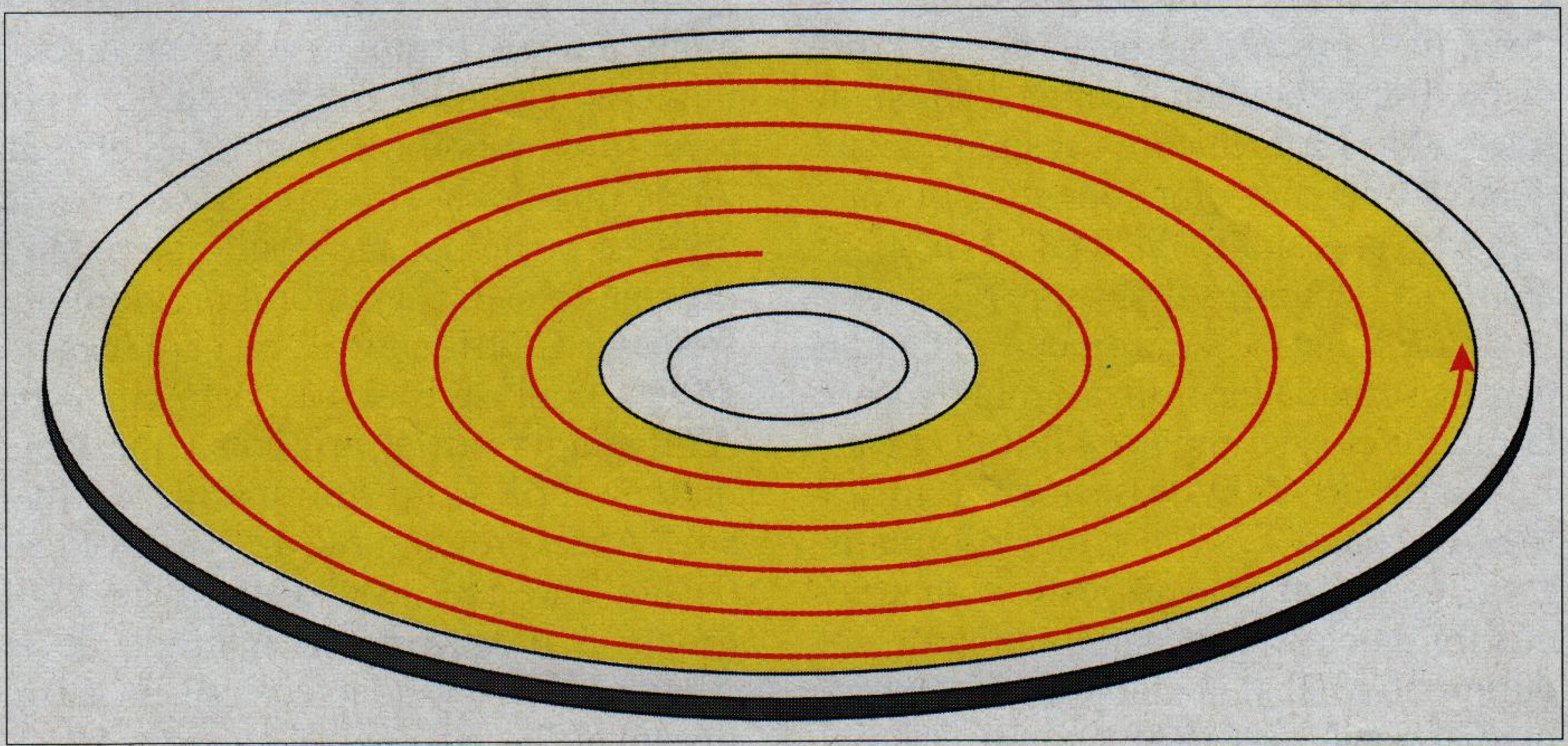
Curcubeu pe discuri

Fiecare material organic din cele cinci amintite are o anumită culoare. Aceste culori sunt:

Cyanine – albastru;
Phtalocyanine – transparentă;
Advanced Phtalocyanine – transparentă;
Formazan – verde palid
Metal Azo – albastru.

Noi nu vedem exact culoarea materialului organic pentru că ea se combină cu cea a stratului de reflexie. Acest strat, în funcţie de materialul folosit, are culoarea argintie sau aurie. Astfel, combinaţiile de culori sunt:

Materialul organic	Stratul de reflexie	
	Auriu	Argintiu
Cyanine	Verde	Verde/albastru
Phtalocyanine	Auriu	-
Advanced phtalocyanine	Auriu	-
Metal Azo	-	Albastru închis
Formazan	Verde-auriu	-



Pista de date (cu roşu în imagine) are forma unei spirale care începe de lângă inelul discului şi se desfăşoară spre exterior.

Acum, se pune întrebarea: care dintre aceste combinaţii este mai bună? Din păcate, nu există un răspuns clar. Practic, cercetările arată că toate aceste materiale organice sunt capabile de a păstra informaţia pentru cel puţin 20 de ani. Cianina are un timp mediu de viaţă ca suport pentru date de până la 50 de ani, iar ftalocianina de peste 100 de ani. Dar sincer, ne îndoim că CD-urile vor mai fi un mediu de stocare peste 15 ani. Să ne gândim cu ce lucram acum 15 ani: floppy disk-urile de 5 1/4 ţoli cu capacitate de 360 KB şi harddisk-urile MFM de 10 - 20 MB. Nici una din aceste componente, chiar dacă mai sunt unii care au aşa ceva în muzeele personale, nu îşi mai găseşte locul în PC-urile de astăzi, nemaivorbind de faptul că HDD-urile MFM nici nu pot fi conectate fizic în sistemele actuale. Dacă tot vorbim despre evoluţia tehnologiei, trebuie să spunem că la apariţie, acum zece ani, unităţile CD-R costau binişor peste 50.000 de dolari, iar astăzi o unitate DVD-RAM, care probabil că va înlocui mai devreme sau mai târziu unităţile CD-RW, costă „doar" puţin peste 600 de dolari.

Să revenim la ale noastre substanţe organice şi la culorile lor. Practic, pentru unitatea CD-RW, indiferent de culoarea dye-ului şi a stratului reflexiv, toate discurile arată la fel. Diferenţele sunt observabile doar în spectrul vizibil al luminii; la 780 nm lungime de undă, cât are lumina laserului unităţii, toate discurile au aceeaşi culoare. Diferenţele ţin de structura materialului. Este clar că aurul este un material mult mai stabil în timp decât aluminiul, şi deci posibilitatea de corodare este mai mică, suportul rezistând mai mult. Dar, aşa cum spuneam, culoarea nu este importantă la un CD-R. Atunci ce este? Poate pentru unii aspectul carcasei, dar pentru toată lumea este, sau ar trebui să fie, fabricantul discului. Pentru că şi aici, ca şi în orice alt domeniu unde există mai mulţi producători pentru o categorie de obiecte, sunt fabricanţi mai buni şi mai... să le spunem mai puţin buni. Dar cum aflăm care este fabricantul unui CD-R? Pentru aceasta, trebuie să vedem şi care este structura logică a unui CD-R, că pe cea fizică am tratat-o mai sus.

Calibrarea optică

La scriere, o extrem de mare importanţă pentru citirea ulterioară a unui disc este crearea corectă a semnelor de pe CD-pits. Acestea trebuie să aibă o formă şi dimensiuni clare, pentru a putea fi citite fără probleme de orice unitate. Laserul care arde stratul de material organic, fie el cianină sau ftalocianină, nu are o putere constantă. Prin standard, se prevede o arie de puteri de scriere, între 4 şi 11 mW, necesară pentru a încălzi dye-ul la 250 grade Celsius, temperatura de ardere.

Pentru cianină, puterea de ardere este de 6 mW, plus/minus un mW. La ftalocianină, puterea nominală este de 5 mW, cu abateri în sus şi jos de numai jumătate de mW. Apare logic întrebarea de ce ar fi nevoie de până la 10 - 11 mW, dacă maximul necesar este de doar 7 mW. Dacă discul CD-R ar fi perfect, nu ar fi nevoie, dar el mai are zgârieturi, praf depus pe suprafaţa orientată spre laser, şi chiar media (dye) nu este uniformă. Atunci când unitatea de scriere întâlneşte o astfel de zonă, creşte puterea laserului, pentru a putea furniza suficientă energie mediei. Din păcate, nu toate unităţile dispun de această facilitate de „running OPC" (*Optimum Power Calibration*). Cele mai multe realizează calibrarea optică (OPC) o singură dată la fiecare înregistrare.

După cum spuneam, înainte de zona Lead-In de pe disc se află PCA – *Power Calibration Area*. Ea este inaccesibilă unităţilor CD-ROM şi e folosită de unitatea CD-R pentru OPC. Operaţiunea în sine se desfăşoară astfel: în funcţie de tipul mediului, citit din ATIP, drive-ul ştie cu ce fel de mediu are de a face, şi deci şi ce putere de scriere trebuie să folosească. Într-una din cele 99 de zone din PCA face o scriere cu 15 puteri ale laserului: cea nominală, şapte mai mici şi şapte mai mari. Toate cele 15 porţiuni sunt apoi citite. Unitatea o alege pe cea care a dat cel mai bun răspuns şi foloseşte puterea de scriere care îi corespunde valorii pentru a scrie întregul CD.

Când se foloseşte metoda running OPC, fotodetectorul unităţii CD-RW este activ şi citeşte lumina reflectată de zona care se scrie în acel moment. Dacă apar variaţii faţă de valoarea iniţială, ele sunt corectate în timp real, prin creşterea sau scăderea puterii laserului. Metoda asigură o calitate constantă a scrierii pe tot CD-ul.

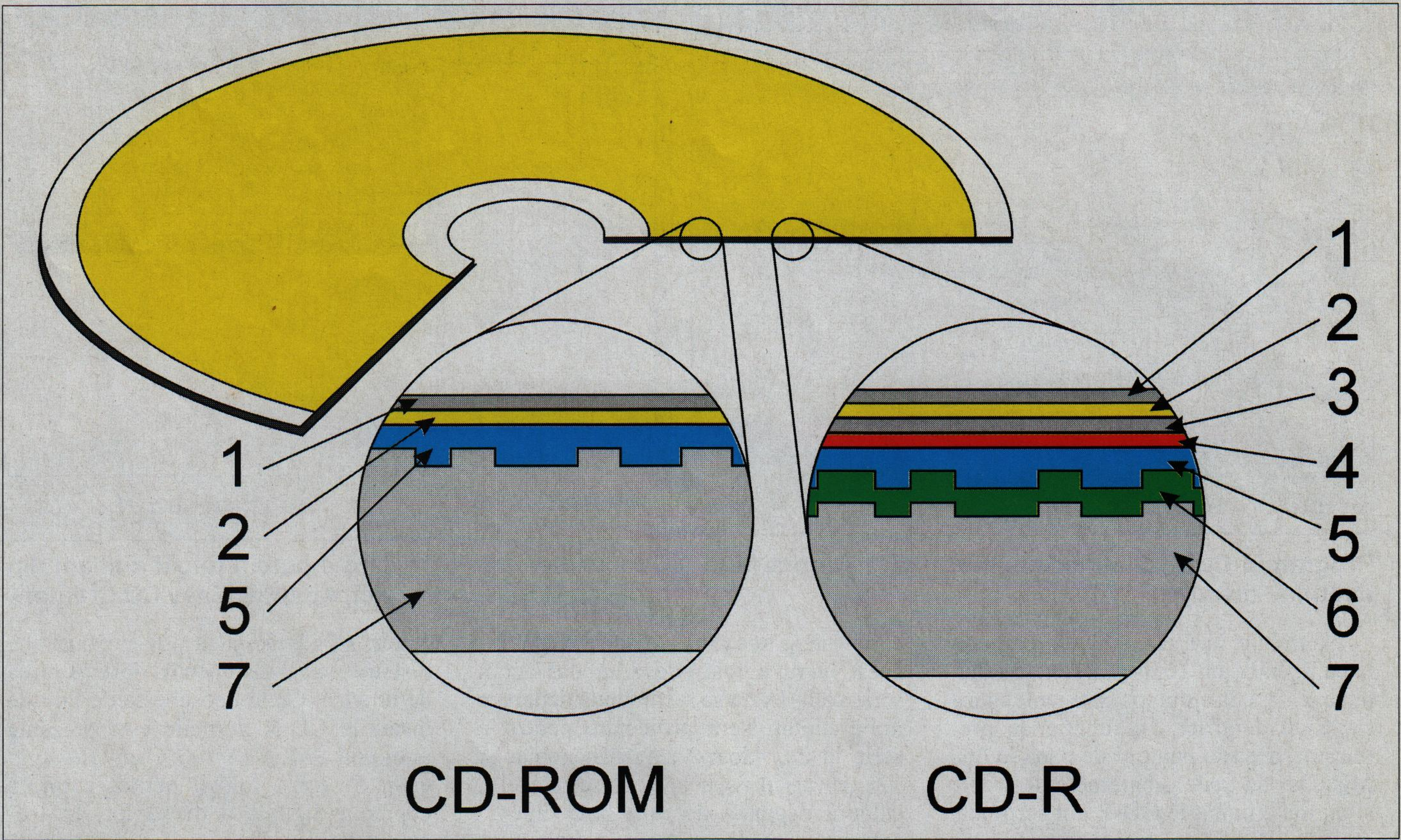
Secţiunea transversală

După cum ştim, pe CD-uri datele sunt scrise într-o spirală, care porneşte de la interiorul discului spre exteriorul său. La CD-R-uri, înainte de aceasta se află o zonă pe care utilizatorul nu o poate scrie şi care se numeşte SUA (*System Use Area*). Aceasta se împarte în două, PCA (*Power Calibration Area*) şi *Program Memory Area* (PMA). PCA este zona de calibrare a unităţii CD-R în funcţie de disc. Înainte de fiecare scriere, unitatea îşi reglează puterea laserului în funcţie de tipul discului şi de factorii de mediu ambiant, prin scrierea unui singur bloc, în zona PCA. Cum se pot scrie maxim 99 de blocuri în PCA, numărul maxim de calibrări pentru un disc, şi deci şi numărul maxim de scrieri (sesiuni), este de 99. PMA stochează temporar, în timpul arderii, date precum numărul de track-uri de pe disc şi locul de început şi sfârşit al track-ului. La închiderea sesiunii de ardere, aceste date sunt copiate şi în zona Lead-In a sesiunii, în TOC (*Table of Contents* – cuprinsul sesiunii).

După zona SUA, urmează zona în care se scriu datele utilizatorului, şi care la rândul ei este împărţită în trei: Lead-In, o arie de 4500 de sectoare (circa 9 MB) ce conţin TOC-ul şi alte informaţii, zona de program, cea care stochează efectiv datele sau muzica, lungă de cel puţin 650 MB, şi în sfârşit Lead-Out-ul, o zonă goală, fără date, ce indică faptul că s-a terminat sesiunea. Primul Lead-Out al unui disc ocupă circa 13 MB, în timp ce următoarele, în cazul unui disc multisession, ocupă câte 4,5 MB.

Numărul secret

Ei bine, acum urmează partea cea mai interesantă. În Lead-In se află o porţiune scrisă de producătorul discului CD-R unde găsim date cum ar fi ATIP-ul (*Absolute Time in Pre-groove*) total al discului, numele firmei care a creat discul, numărul maxim de megaocteţi ce se pot scrie (minim 650 MB pentru un disc de 74 de minute) şi strategia de scriere, de unde se poate deduce tipul materialului organic folosit. Cu ajutorul programului freeware CDRIdentifier, pe care îl găsiţi şi pe CD-ul revistei, se poate citi zona ATIP (numim astfel, prin convenţie, locul unde se află toate informaţiile de mai sus). Acest program rulează pe orice calculator care are instalat un layer ASPI (poate fi descărcat din Internet, de la Adaptec – www.adaptec.com, în cazul în care nu îl aveţi deja) şi o unitate CD-R sau CD-RW. Unităţile CD-ROM nu accesează ATIP-ul, pentru că nu au nevoie



Structura pe straturi a unui disc CD-ROM şi a unuia CD-R: 1 – strat de lac; 2 – label-ul discului (vopsea); 3 – strat de protecţie la zgârieturi; 4 – strat de lac; 5 – stratul reflexiv, din aluminiu la CD-ROM şi aur sau argint, la CD-R; 6 – stratul activ, din material organic (dye); 7 – substratul, din policarbonat.

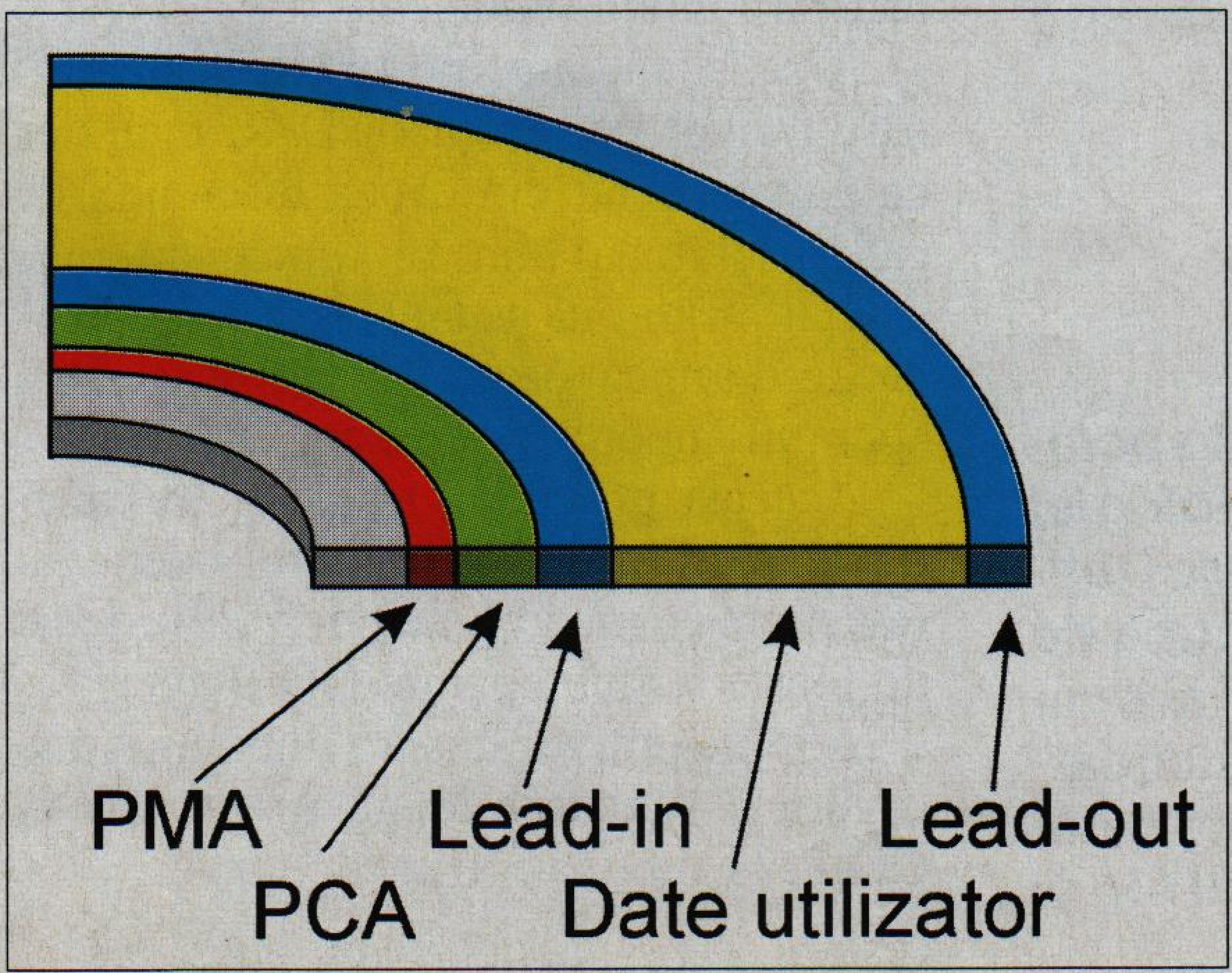
de el în citirea datelor. Din păcate, nici măcar toate unităţile CD-R şi CD-RW nu raportează datele din ATIP.

Pentru mai multe informaţii, vedeţi fişierul readme.txt ce însoţeşte programul CDRIdentifier.

Cu această aplicaţie am determinat tipul mediului de stocare şi producătorul discului pentru peste 20 de CD-R-uri, mai noi sau mai vechi, care se găsesc sau s-au găsit pe piaţa din România. Rezultatele se găsesc tot pe CD-ul CHIP, în fişierul Media.xls (creat cu Excel 2000) – desigur, nu am putut face o cercetare exhaustivă, lipsind din acest tabel multe firme, dar am vrut să ne facem o idee despre ce discuri pot fi cumpărate pe plan local. Vă sfătuim să folosiţi acest program înainte de a cumpăra o cantitate mare de CD-R-uri, mai ales dacă sunt blank-uri noname.

Made in...

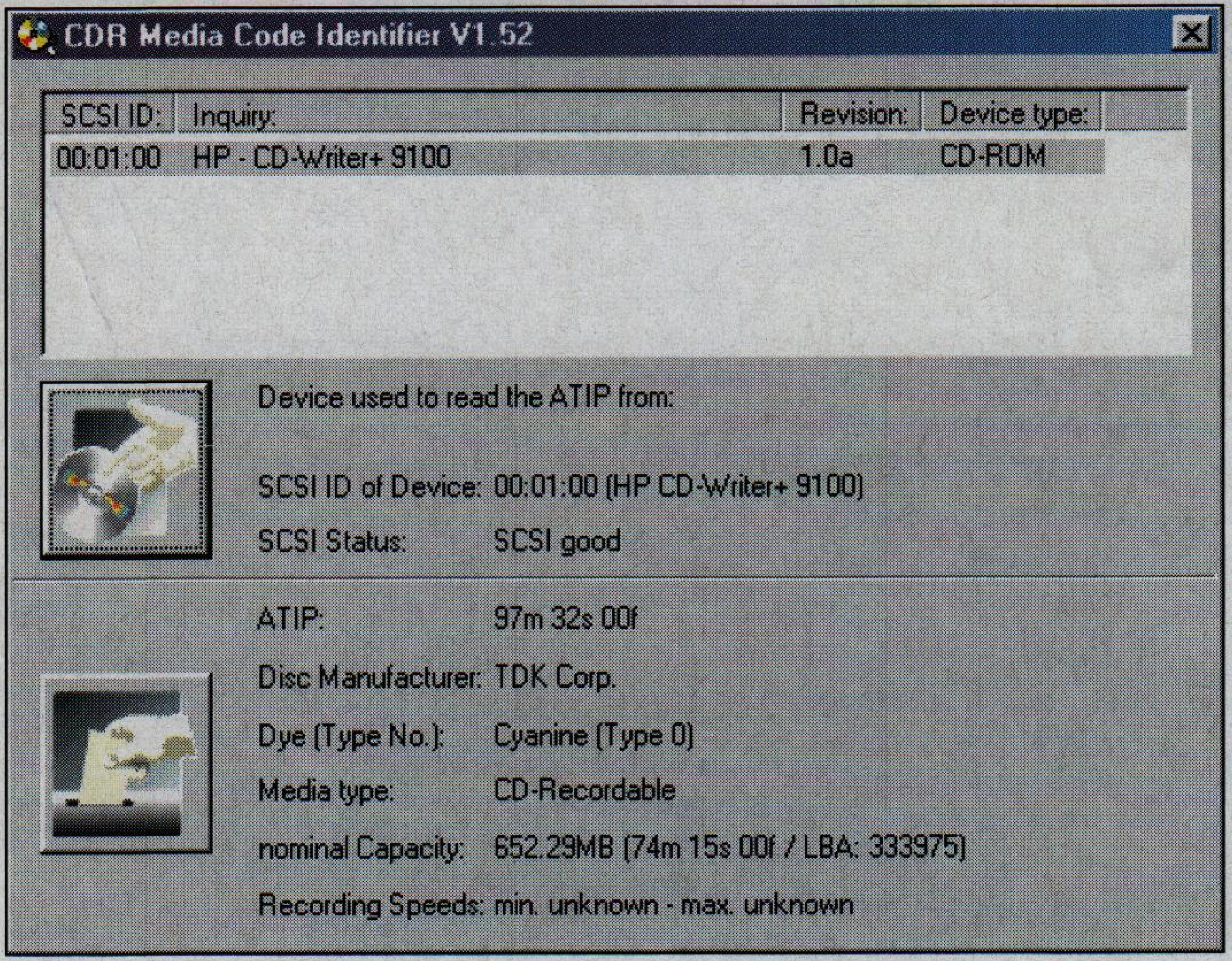
Aşa am ajuns din nou la calitatea discurilor, care este de fapt dată de producătorul lor. Din experienţa noastră şi cu CDRIdentifier am ajuns la concluzia că discurile bune sunt şi cele scumpe, cu mici excepţii. În general, fabricile japoneze scot produse de mai bună calitate decât cele din Taiwan şi China. În ultimul timp însă, şi unele din cele taiwaneze au ajuns la un nivel de calitate corespunzător. Oricum, numărul de fabricanţi este redus, sub 20. Am avut „norocul" să găsim şi un disc noname pe care producătorul nu a avut nici măcar curajul să-şi scrie numele. Asta spune mult despre calitate. Ce-i drept, preţul era ridicol de mic, iar discurile se vindeau bulk, adică în cantitate mare, fără carcase, înşirate pe o baghetă. Dacă sunteţi tentaţi să folosiţi astfel de discuri, încercaţi să aflaţi care este producătorul, din ATIP. De cele care nu au trecut producătorul feriţi-vă ca de SIDA, dacă vreţi să citiţi acele discuri şi în 2001. Pe CD-ul CHIP mai găsiţi o pagină HTML, numită „Disc Identification Metod", oferită de Sony (http://www.sony.co.jp/TechnoGarage/CD-R/index.html), unde se află codurile producătorilor.



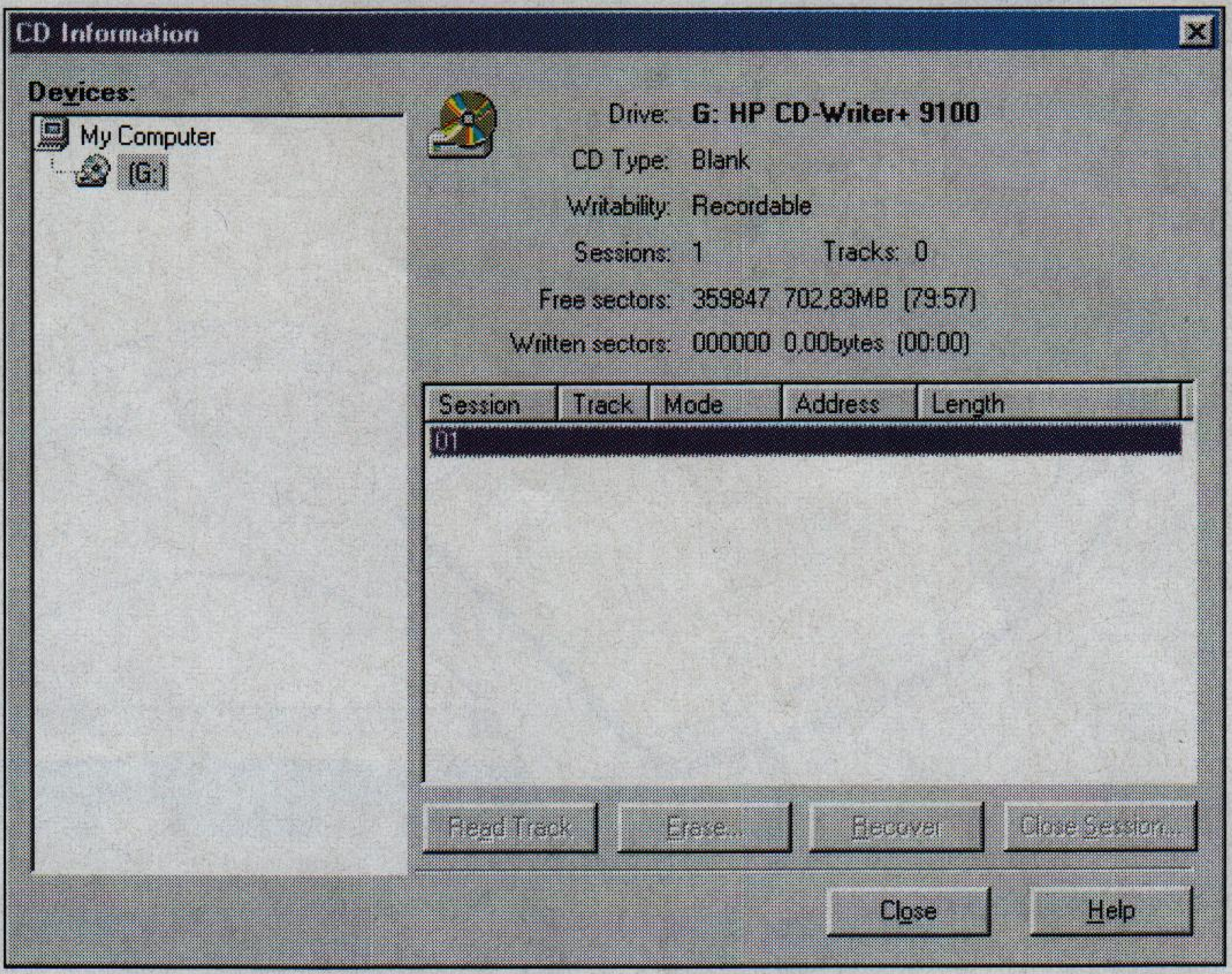
Structura logică a unui disc CD-R.

Cât cântăreşte un MB?

Nu putem să încheiem articolul fără a aminti câteva lucruri despre subiecte fierbinţi în lumea celor care scriu CD-uri. Primul ar fi capacitatea discurilor. Unele firme, în dorinţa de a atrage cumpărătorul, scriu pe CD-urile lor de 74 de minute că ar suporta 680 MB de date. Nimic mai fals, pentru că ei se prefac a nu şti că un MB are 1024 de kiloocteţi a câte 1024 de octeţi, şi nu 1000 de KB a câte 1000 de octeţi. Un calcul simplu arată astfel: redarea CD-DA (*Digital Audio*) necesită citirea a 75 de sectoare pe secundă (viteza 1x). Un sector are capacitatea de 2048 de octeţi. 74 de minute înseamnă 75 de sectoare x 2048 octeţi x 60 de secunde x 74 de minute = 681.984.000 de octeţi, împărţit la 1024, şi iar la 1024, pentru a transforma în KB şi apoi MB, obţinem 650,39 MB. Deci nici vorbă de 680 MB.



Programul CDR Identifier ne informează asupra fabricantului discului.



Capacitatea totală pe care o putem folosi o aflăm din programul de scriere (aici, Adaptec Easy CD Creator).

Nu trebuie însă să confundăm capacitatea specificată (650 MB) cu capacitatea reală a discului, pe care ne-o spune tot CDRIdentifier. În funcție de producător, aceasta poate fi de până la 660 MB. Dar nu toate programele de ardere și nu toate unitățile CD-R pot scrie mai mult de 650 MB pe un disc, indiferent de capacitatea sa. Același lucru este valabil și pentru discurile de 80 de minute, care pot suporta circa 700 de MB. Aceste din urmă discuri nu sunt specificate în standardul Orange Book II, care definește CD-R-urile, dar se lucrează la îmbunătățirea acestui standard, pentru a include și aceste discuri. La ora actuală, problema este că nu toate unitățile CD-ROM pot citi aceste discuri.

Mai rapid și mai bun

O altă chestiune este cea a vitezei de scriere pentru discuri. Părerea generală este: cu cât scriem la o viteză mai mică, cu atât înregistrarea este mai durabilă, cea mai durabilă fiind la x. Pe vremuri, când viteza maximă de scriere era 2x, acest lucru a fost adevărat, dar acum scrierea la 1x nu se recomandă deoarece noile unități sunt proiectate pentru a scrie la 2x, 4x, 6x, suportând chiar și 12x, cu discuri speciale. La scrierea 1x, căldura degajată de raza laser într-un anumit punct de pe disc este mai mare (de două ori mai mare decât la scrierea 2x, pentru că timpul este de două ori mai mare), afectând puternic stratul organic de cianină sau ftalocianină. Pe de altă parte, scrierea 8x pe discuri care nu au fost proiectate pentru 8x duce la crearea de pit-uri necorespunzătoare, încetinind citirea sau făcând-o imposibilă, în situații extreme. De fapt, unitățile cu viteză de scriere mai mare de 4x sunt prea noi pentru a putea verifica stabilitatea în timp a înregistrărilor. Un utilizator precaut nu va scrie mai sus de 6x, mai ales pe discuri de calitate îndoielnică, indiferent de ce viteză scrie pe ele, dacă ține să își citească discurile și peste câțiva ani.

În fine, a mai rămas problema discurilor CD-R pentru muzică (CD-R DA).



OSTA (*Asociația Tehnologiei de Stocare Optică*) se ocupă de cercetări și emiterea de standarde inclusiv în domeniul CD-R și CD-RW.

Acum se găsesc și la noi în magazine discuri „speciale" pentru înregistrarea de muzică. Ce le deosebește de fapt de discurile CD-R normale este prezența unui cod SMCS (*Serial Copy Management System*), folosit pentru a limita copierea digitală a discurilor. În România mai rar, dar în țările vestice există aparate de înregistrare a CD-urilor audio direct de pe CD-ul original, fără a mai fi nevoie de un PC. Aceste aparate verifică prezența codului SMCS înainte de a începe copierea, refuzând să scrie CD-R-uri care nu au acest cod. Diferența de preț vine de la faptul că fabricantul discului CD-R DA plătește o licență către autoritatea în domeniul copyright-ului muzical, asigurând astfel că acea copie este legală, conform dreptului american care permite unui utilizator crearea unei copii de siguranță, pentru a o folosi în cazul în care mediul de stocare original este distrus sau devine inutilizabil.

Aceste discuri pot fi scrise în orice drive CD-RW. Pentru a face copii digitale care se vor folosi pe PC, nu aveți nevoie de aceste discuri CD-R DA. Dar există unele aparate de redare a CD-urilor (combine muzicale, CD Player-e de sine stătătoare, portabile sau auto) care nu vor citi discuri CD-R, mai ales cele mai vechi, din cauza diferenței de reflexivitate a luminii dintre un disc ștanțat, argintiu, și unul CD-R. Depinde de dumneavoastră să verificați dacă aparatul suportă discurile CD-R.

Aceeași problemă apare și în cazurile discurilor CD-RW, care, odată înregistrate cu muzică, nu pot fi citite decât de foarte puține aparate CD-Player.

Alte informații despre domeniul discurilor înregistrabile găsiți pe CD-ul CHIP, la rubrica Offline.

Răzvan Anghelidi


La prima mână,
computere
si componente
de
prima mână
ICG
INTERNATIONAL COMPUTERS GROUP
De ce să te conectezi la reţeaua ICG?
ICG este importator direct în Romania
al mai multor mărci de renume.
ICG înseamnă:
- reţea de distribuţie naţională;
- livrări din stoc în toată ţara, prin mesagerie sau PrioriPost, în maximum 24 de ore;
- facilităţi de plată şi discount-uri în funcţie de cantităţi;
- componente 100% originale.
Pentru dealeri: inscrieti-vă în baza de date la
office@acorp.ro
şi primiţi săptămânal oferta actualizată.
ACORP INTERNATIONAL
Plustek
Cyrix
TEAC
HYUNDAI
AMD
MITSUMI
ASUS
AOpen Components · Solutions
MiTAC
PLEXTOR
DELUXSCAN S56
Bucureşti, str. Ştirbei Vodă, nr. 172; Tel.: 221.73.43; Fax: 221.73.76;
office@acorp.ro; www.acorp.ro



Man Over Board!

Deriva chipset-urilor de la Intel a durat aproape un an. Cum s-a reflectat ea în ofertele de plăci de bază şi care sunt potenţialele rezultate ale revenirii lui Intel putem vedea şi în paginile ce urmează.

Anul trecut prin toamnă, majoritatea producătorilor de plăci de bază se plângeau din cauza disponibilităţii din ce în ce mai scăzute a bătrânului chipset BX. Dar aceasta nu era totul: li se propunea drept alternativă relativ noul (la vremea aceea) i810. Din punct de vedere tehnologic venea cu elemente noi şi destul de solide, oferea o foarte bună performanţă (chiar mai bună decât a lui BX) în aplicaţiile obişnuite, deci o alegere foarte bună ar spune unii. Totuşi, după cum se ştie, marea problemă în legătură cu i810 a fost faptul că acesta beneficia de grafică integrată motiv pentru care producătorul nu a mai introdus suport efectiv şi pentru slotul AGP. În aceste condiţii singura zonă de piaţă unde putea intra era cea a calculatoarelor low-end, lucru care bineînţeles nu convenea aproape nimănui. Ca şi fabricant de mainboard-uri nu puteai pur şi simplu să rămâi fără modele pentru mainstream oferind în schimbul acestora linii de produse pentru low-end. O soluţie trebuia găsită, iar aceasta a fost oferită de VIA cu chipset-urile sale. Pentru Intel, promovarea forţată a lui i810 nu se dorea a fi decât o etapă intermediară până la introducerea lui i820, considerat adevăratul succesor al lui BX. i820 integra o serie de facilităţi la zi precum AGP4X sau UltraATA66 numai că şi el s-a izbit nu de una ci de mai multe mari probleme. Mai întâi au fost amânările suferite care au permis lui VIA să pătrundă şi mai adânc în teritoriul deţinut până atunci de Intel. O altă cauză a fost arhitectura chipset-ului care fusese concepută să lucreze cu memorii de tip Rambus; la preţurile prohibitive pe care le aveau nu s-au bucurat de succes, iar pe de altă parte varianta de i820 adaptată la lucrul cu memorii SDRAM nu funcţiona corect. Datorită şi acestui lucru, poate niciodată în istoria recentă a calculatoarelor personale nu s-a simţit mai tare ca în ultimul an fragmentarea pieţei de desktop-uri. Provenită în special din zona procesoarelor, această fragmentare a fost bineînţeles extrem de vizibilă şi printre plăcile de bază, abia în ultima perioadă variantele de genul all in one (în special cele doar cu grafică şi sunet integrate) dobândind o largă acceptare. Este drept că această acceptare a fost puternic catalizată de incapacitatea lui Intel de a oferi un urmaş pe măsură pentru deja clasicul BX, în felul acesta platformele bazate pe i810 fiind de voie de nevoie „înghiţite" de mulţi utilizatori. Desigur, mulţi (în special doritorii de performanţă 3D) nu au putut digera această variantă (posibilităţile oferite de un 810 pe partea de grafică 3D sunt îndoielnice faţă de un TNT2 sau un GeForce) şi acesta este unul din motivele pentru care VIA deţine la ora actuală 50% (poate şi mai mult) din piaţa chipset-urilor.

În această situaţie s-a ajuns din cauza politicii aparent ciudate purtate de Intel. Acesta a promovat cu încăpăţânare aproape un an o platformă Rambus care la costurile pe care le implică ar fi fost de mirare să se impună, cel puţin pe moment. Într-un final, o soluţie de compromis a fost adoptată prin lansarea lui i815, un chipset derivat din i810 şi care lucrează fără probleme cu memorii SDRAM PC133. Recent au ieşit la iveală câteva clauze din cadrul unui acord încheiat în 1997 între Rambus şi Intel care prevedeau că memoriile Rambus vor fi singurele pe care cel din urmă le va susţine pe parcursul anilor 2000, 2001 şi 2002 în chipset-urile care le va dezvolta pentru această perioadă. De această clauză nu beneficiază chipset-urile dezvoltate până în a doua jumătate a lui 1998 inclusiv, sau variante evolutive ale acestora, astfel încât Intel a găsit o portiţă pentru ca i815 să apară în această formă.

Dacă ar fi să pomenim câteva tendinţe manifestate în ultima perioadă prima ar fi legată de layout-ul pentru procesor. Intel a reuşit în cele din urmă să impună FC-PGA-ul (care între noi fie spus este mai ieftin dar necesită foarte multă atenţie la montare), lucru care se vede şi din ofertele producătorilor: pentru fiecare model de slot sunt lansate în general 2-3 modele de socket. Bineînţeles, nu putem trece cu vederea şi moartea din cauze naturale a slotului ISA, care este prezent pe din ce în ce mai puţine modele noi.

După cum veţi observa şi din paginile următoare, luna aceasta în redacţie au fost testate un număr semnificativ de plăci de bază pentru procesoare Intel. Practic, toate au fost incluse într-o singură clasă, indiferent de dotările lor, de layout-ul pentru procesor sau de formatul în care au fost construite. Faţă de testele efectuate până în prezent am decis să realizăm o prezentare simplificată dar în acelaşi timp clară a produselor prezente, evidenţiind doar câteva dintre cele care ne-au atras atenţia în mod deosebit. Oricum, toate mainboard-urile sunt prezente în cadrul unui tabel cuprinzător în finalul articolului.

Codrin Hosu, Călin Tătulea, Radu Toacşe, Florin Maşca, Vasile Prodan

Cum am testat

În afară de placa de bază în cauză, configurația de test a constat dintr-un harddisk Quantum Fireball CR de 8,4 GB, un modul SDRAM PC133 de 128 MB (acolo unde s-a putut, în speță pe plăcile cu chipset produs de VIA, sau la cele cu i815, viteza memoriei a fost setată la 133 MHz) și două procesoare Pentium III la o frecvență de 800 MHz. Unul dintre ele a fost varianta EB, în format FC-PGA și având bus-ul de 133 MHz, pe parcursul testului acesta având cea mai mare utilizare. Plăcile de bază cu chipset-uri BX au fost testate cu un procesor Coppermine în varianta pe slot, cu bus la 100 MHz. Viteza de 133 MHz pentru FSB nefiind una standard pentru chipset-urile BX, am considerat oportună testarea lor doar la 100 MHz. Este știut că divizorul pentru AGP în cazul lui BX este doar de 1 sau 2/3. În situația în care este folosit FSB-ul la 133 MHz placa video este forțată să lucreze la 88 MHz, ceea ce constituie un stres semnificativ pentru multe acceleratoare grafice, mai ales în aplicațiile 3D. Este drept că placa folosită în cadrul testului a fost un Abit Siluro, bazată pe cipul GeForce 256, ea făcând parte din categoria celor mai puțin afectate de o asemenea forțare; am rulat o serie de teste și cu FSB 133 pe motherboard-uri BX, în general neexistând nici un fel de probleme. Totuși, dat fiind faptul că numărul de plăci grafice nu atât de tolerante pe cât un GeForce este destul de ridicat, am considerat oportună luarea în calcul a rezultatelor obținute în urma rulării cu FSB-ul la 100 MHz, repetăm, în cazul BX-urilor. Din păcate, ca urmare a disponibilității extrem de reduse a procesoarelor PIII 800 E (bus 100 MHz) în format FC-PGA, o serie de plăci de bază Socket370 cu chipset-uri BX, care în mod normal ar fi putut participa la test, sunt nevoite să aștepte o lună de zile, până în numărul următor.

Dacă vrem să ne legăm și de restul componentelor, mai putem să amintim și de sursa de alimentare, care la fel ca și luna trecută la testul de plăci de bază Slot A, a fost de 300 W.

Evaluarea efectivă a avut loc în cadrul a patru secțiuni: performanță, dotare, ergonomie și documentație, care au avut un aport la nota finală de respectiv 60%, 25%, 10% și 5%.

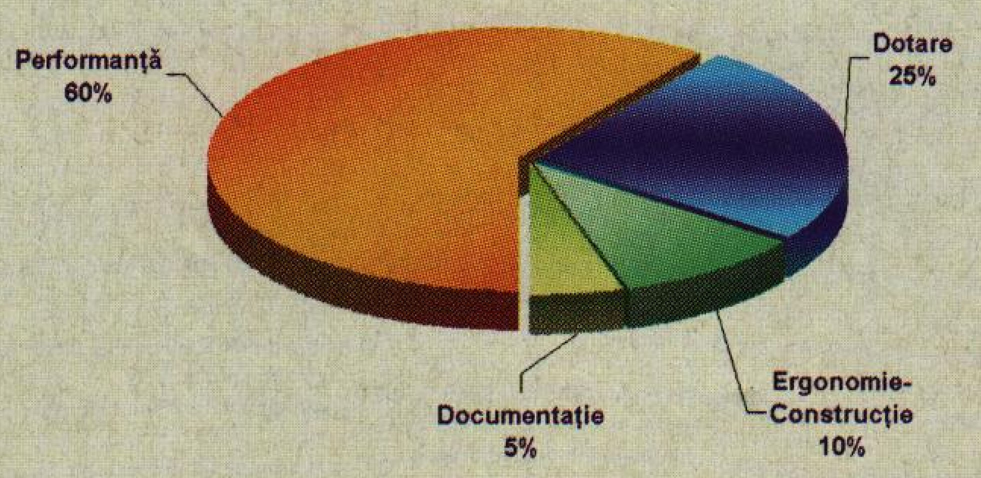
Măsurarea performanței s-a realizat cu ajutorul a trei benchmark-uri ce au rulat sub sistemul de operare Windows 98 Second Edition. Mai întâi a fost realizat testul high-level cu ajutorul programului BapCo SysMark 2000, care evidențiază performanțele sistemului în principal în aplicații de birou. Pentru aceasta a fost rulat un set de aplicații dintre care enumerăm Adobe Photoshop 5.5, Excel 2000, PowerPoint 2000, CorelDraw 9, Netscape Communicator, Windows Media Encoder 4.0, Bryce 4. Pentru low-level s-a folosit Bench32, cu ajutorul căruia a putut fi măsurată rata de transfer la memorie. De asemenea, pentru a ne face o idee și asupra capacității plăcilor și a influenței lor asupra performanțelor generale în domeniul 3D, am rulat și 3DMark 2000; după cum veți vedea în această din urmă situație diferențele au fost minore.

Dotarea s-a calculat la un mod riguros, printre altele în funcție de numărul de sloturi de extensie, cantitatea maximă de memorie instalabilă, prezența anumitor funcții (de exemplu monitorizarea temperaturii și a ventilației, controlul tensiunii de alimentare a procesorului etc.). De asemenea, a contat numărul de frecvențe de bus și posibilitatea modificării tensiunii de alimentare a procesorului din BIOS.

La ergonomie s-a ținut cont în mare măsură de designul plăcii, mai exact de modul în care slotul este amplasat, sau de posibilitatea accesului ușor la jumperi.

În sfârșit, nota la documentație s-a acordat pe baza prezenței informațiilor legate de instalarea fizică, setarea BIOS-ului, combinațiile de memorie, specificații, instalarea software-ului necesar și altele. Acolo unde informațiile nu erau strict necesare în manualul tipărit (de exemplu setări de jumperi pentru frecvența procesorului) au fost luate în considerare și cele prezente doar în format electronic.

Ca mod efectiv de calcul al notei, la fiecare dintre secțiuni s-a calculat mai întâi o notă procentuală care reprezintă numărul de procente din punctajul sau scorul maxim obținut în cadrul acelei secțiuni, obținându-se astfel pentru toate produsele note între 0 și 100. Nota finală a fost calculată prin medie aritmetică din notele celor patru capitole cu ponderile amintite câteva rânduri mai sus.



Highlights

ABIT BE6-II v1.2

ABIT ține mult la clasicul (încă) în viață chipset BX și de aceea îl susține în continuare. Versiunea 1.2 a cunoscutului BE6-II beneficiază acum de controlerul HighPoint 370, care, în principiu este capabil să ofere suport pentru Ultra ATA100 și configurații de tip IDE RAID. Totuși, producătorul nu suflă nici o vorbă despre aceasta în documentație; este posibil ca în versiunile viitoare de BIOS să apară și suportul pentru ele, nu doar pentru Ultra ATA66.

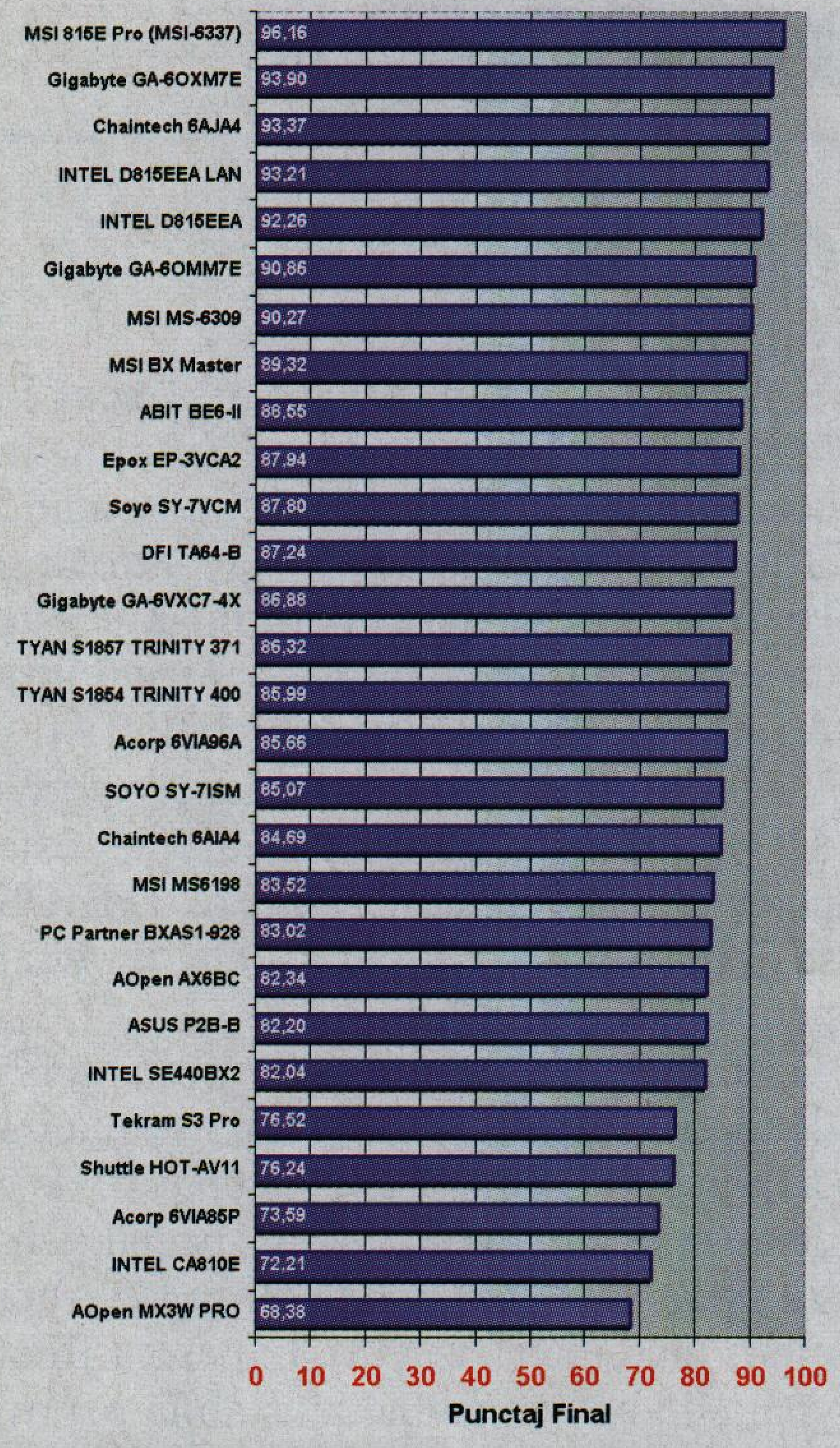
În altă ordine de idei, bineînțeles doritorii de overclocking vor avea la îndemână un mainboard conceput în deja cunoscutul stil ABIT parcă special pentru așa ceva. BE6-II este un model care oferă increment de 1 MHz pentru frecvența de bus, tensiune ajustabilă pentru procesor, toate acestea setabile foarte simplu din BIOS.

MSI 815E Pro (MS-6337)

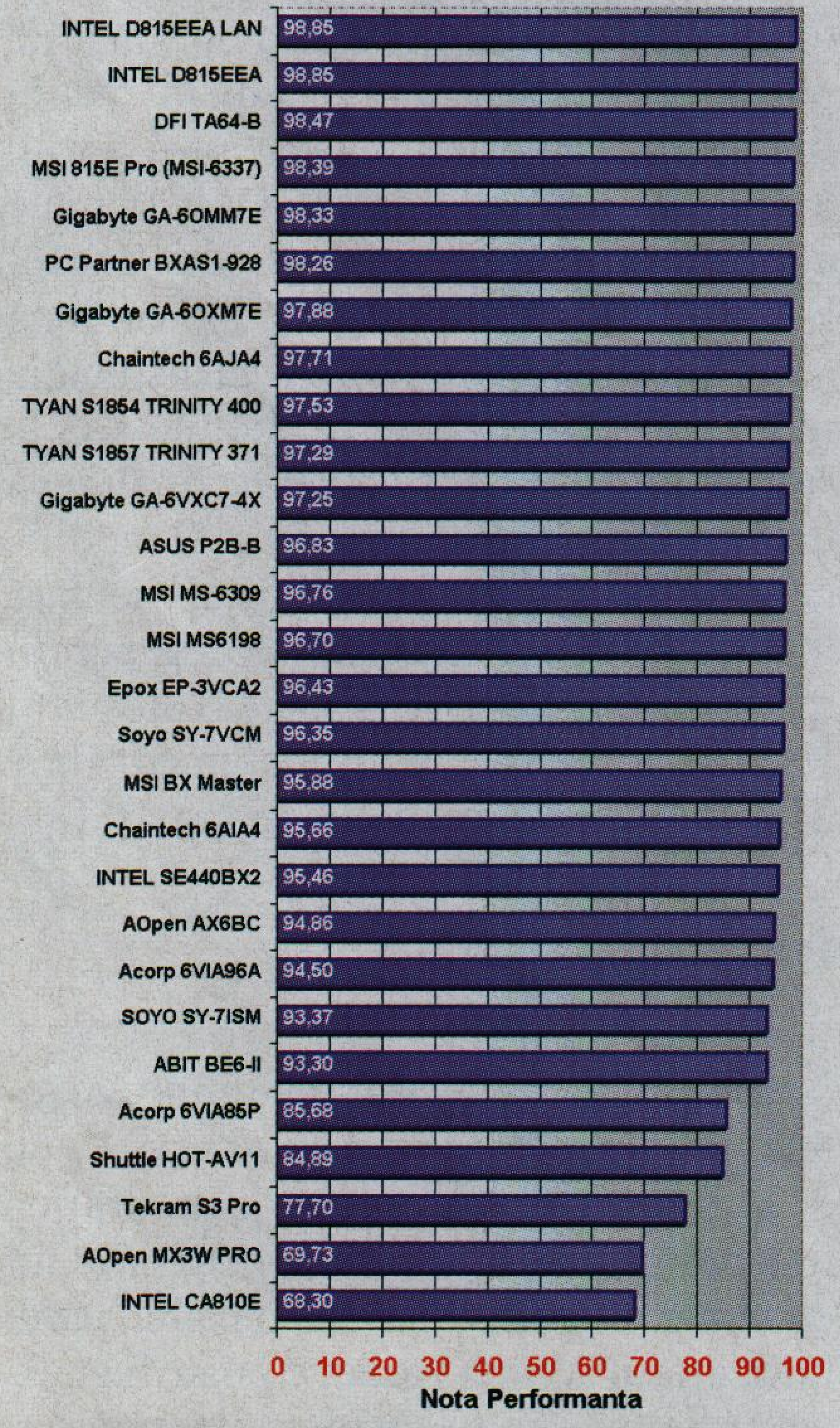
După cum se poate observa, clasamentul în partea sa de vârf este dominat de plăci de bază construite cu noul i815 de la Intel (Imperiul contraatacă, nu-i așa?). MicroStar a reușit să pună laolaltă toate elementele necesare unui produs deosebit câștigând astfel CHIP TIP-ul luna aceasta. MSI 815E Pro pune la dispoziția utilizatorilor și o serie de facilități să le spunem mai exotice (bune la ce altceva decât la overclocking), cum ar fi modificarea din BIOS a tensiunii de alimentare nu numai pentru procesor dar și pentru memorii. Tot din BIOS poate fi ajustat și FSB-ul de asemenea în increment de 1 MHz la fel ca la modelul de la ABIT.

Intel D815EEA

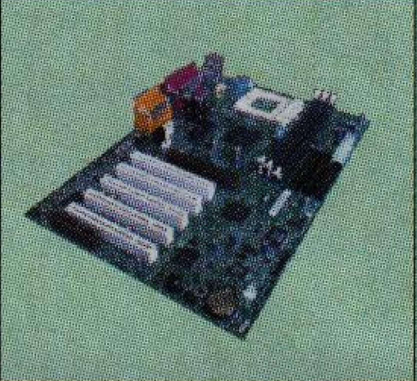
A fost fără îndoială una dintre vedetele testului, datorită dotărilor sale. Pe de o parte chipset-ul a adus atât grafica integrată cât și slotul AGP necesar unui eventual upgrade, iar pe de altă parte utilizatorul acestei variante poate beneficia și de interfața Ethernet integrată on-board. Nu oferă posibilități de overclocking, dar fiind fabricată de Intel nici nu ne-am fi așteptat la așa ceva. În schimb, este un produs deosebit de robust, având și o performanță excelentă. Pentru firme se dovedește o alegere foarte potrivită, acesta fiind de fapt segmentul tradițional vizat de mainboard-urile Intel.

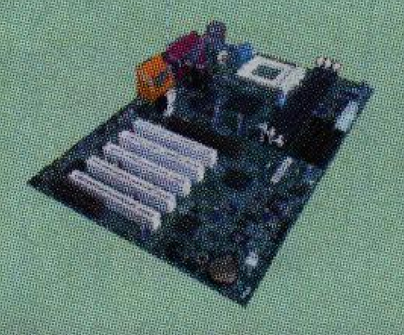
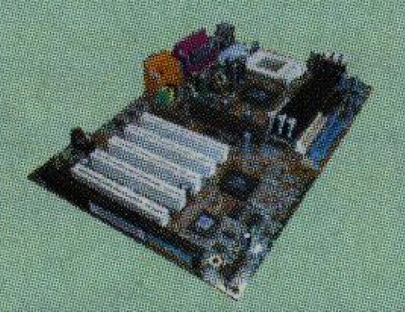
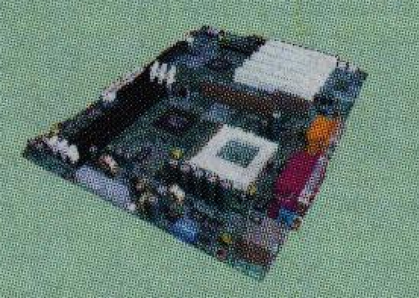


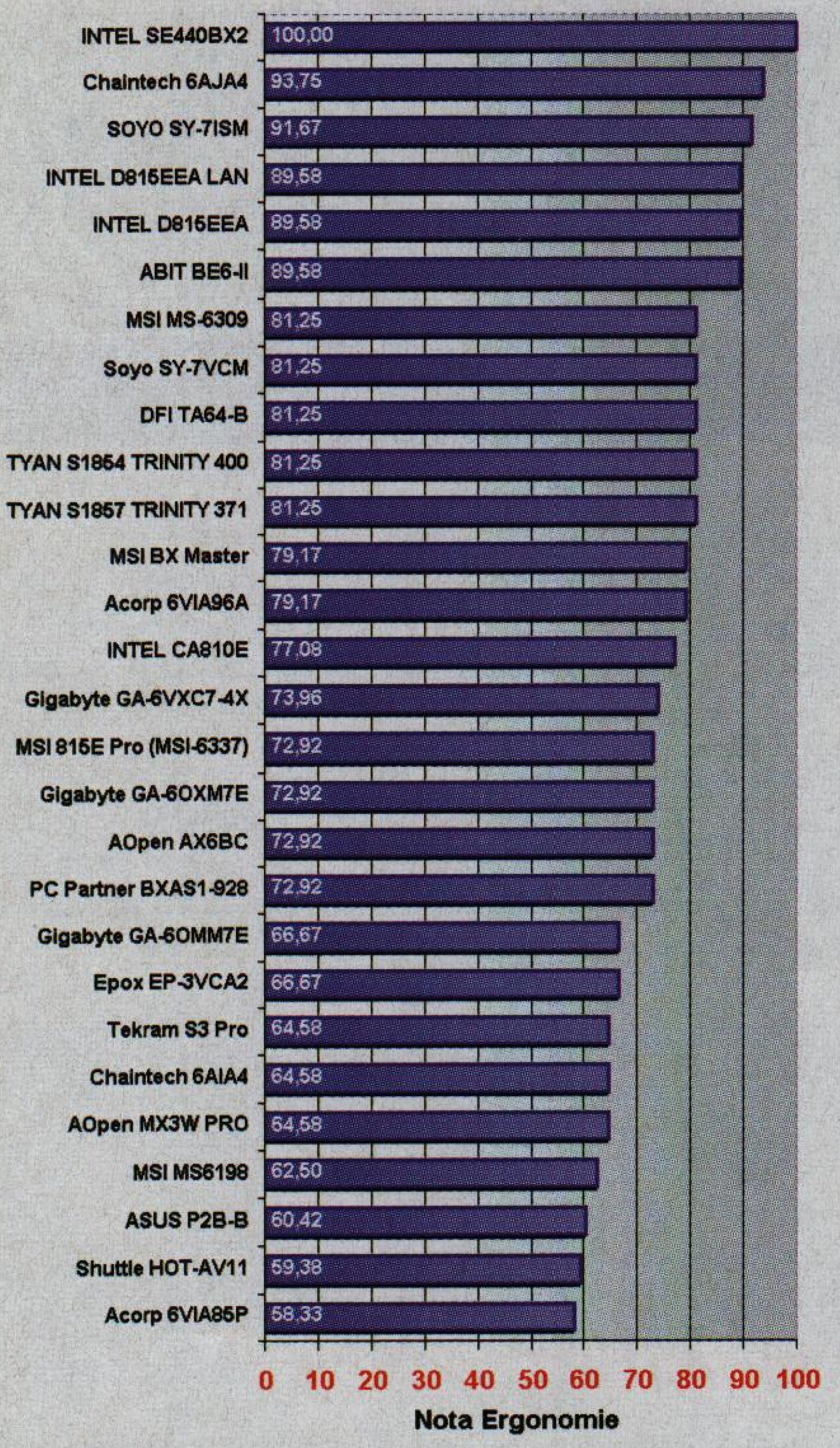
Principalele motherboard-uri ce au dus lupta în porțiunea superioară a clasamentului final sunt cele de la MSI, Gigabyte şi Intel, Top 5-ul fiind străpuns totuşi de un Chaintech.



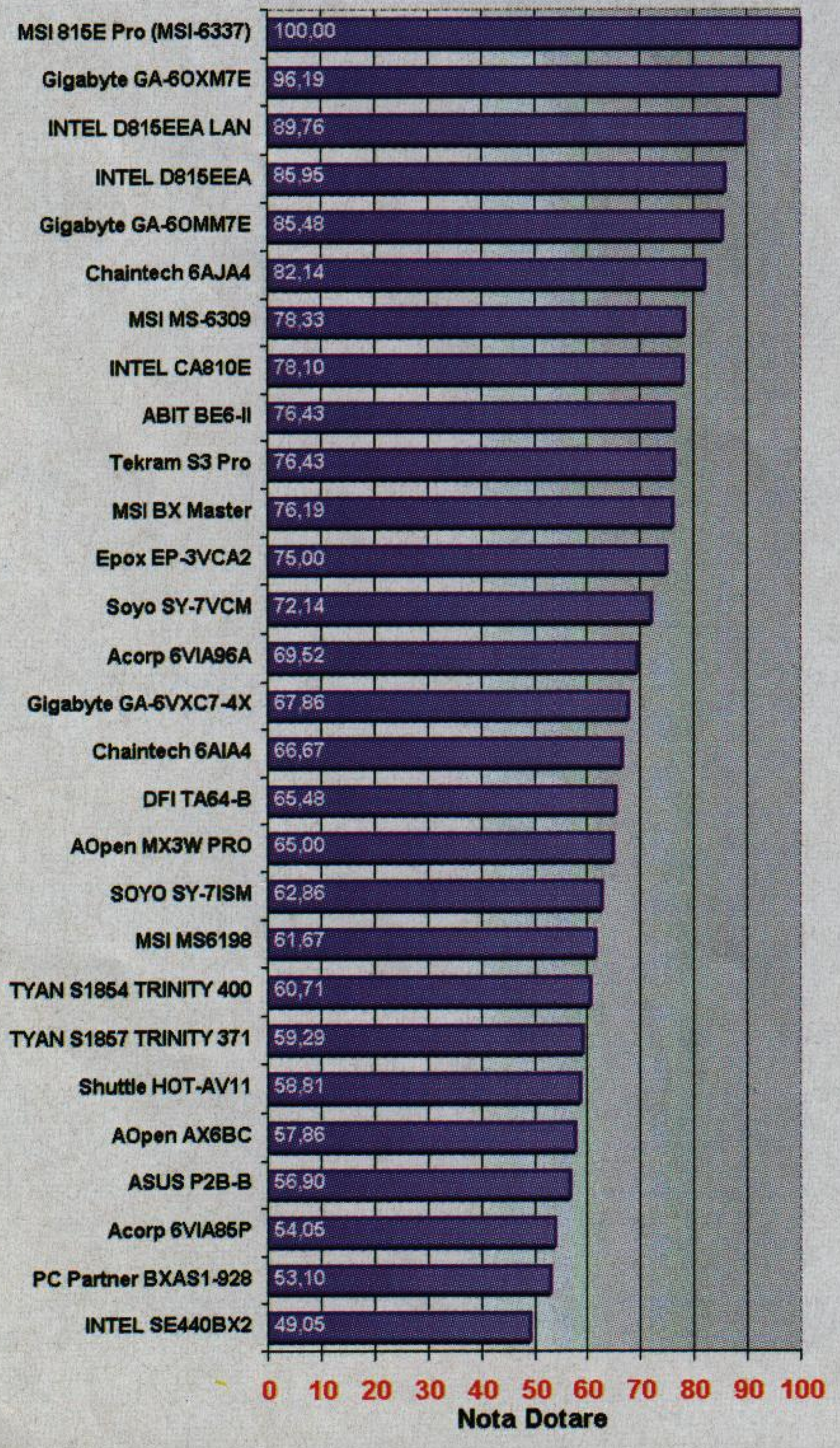
O dominare clară a chipset-ului i815E, mai ales în implementarea celor de la Intel în propriile plăci de bază. Imediat urmează câştigătoarea CHIP TIP-ului MSI 815E PRO şi apoi GA-6OMM7E de la Gigabyte, cu acelaşi i815E. Intercalată între ele, pe locul trei, se găseşte placa celor de la DFI.

				
Poziție	1	2	3	4
Producător	MSI	Gigabyte	Chaintech	Intel
Model	815E Pro (MSI-6337)	GA-6OXM7E	6AJA4	D815EEA LAN
Chipset	Intel i815	INTEL i815	VIA 694X	INTEL i815E
Format	ATX	ATX	ATX	ATX
Layout Procesor	FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA
Memorie maximă (MB)	512	512	768	512
Sloturi DIMM	4	4	3	3
Sloturi ISA/ PCI/ AGP	0/ 6/ 1	0/ 6/ 1	1/ 5/ 1	0/ 5/ 1
Slot AMR sau CNR	da	da	da	nu
Mod AGP maxim	AGP 4X	AGP 4X	AGP 4X	AGP 4X
Moduri IDE	UltraATA100	UltraATA100	UltraATA66	UltraATA100
Grafică on-board	Da	Da	Nu	Da
Sound on-board	Da	Da	Da	Da
LAN on-board	Nu	Nu	Nu	Da
BIOS	Award	Award	Award	PhoenixBIOS 4.0
Selectarea frecvenței FSB din BIOS	Da	Nu	Da	Nu
Alocare manuală de IRQ-uri pentru PCI în BIOS	Da	Nu	Da	Nu
Frecvențe externe standard	3	3	3	3
Frecvențe externe nestandard	peste 15	0	6	0
Performanță	**98,39**	**97,88**	**97,71**	**98,85**
Dotare	100,00	96,19	82,14	89,76
Ergonomie construcție	72,92	72,92	93,75	89,58
Documentație	96,67	76,67	96,67	50,00
Nota Finală	**96,16**	**93,90**	**93,37**	**93,21**
Ofertant	Comrace Computers	Caro Group	Comrace Computers, Distribuitorii Asbis	Maguay
Telefon	051-433400	01-3137109	051-433400, 01-3227536	01-2103809
Preț (USD)	158	161	102	171
	Cu o dotare şi performanță foarte bune, această placă obține CHIP-TIP în testul nostru comparativ.	Un mainboard excelent şi cu o dotare foarte bună. A fost una din puținele plăci care a avut 6 sloturi PCI.	O placă cu performanțe foarte bune între cele cu chipset Via. Se remarcă prin cipul audio CMedia 8738 cu care este dotată şi prin utilitarul HDD Instant Recovery Utility din BIOS.	Această versiune cu chipset i815E a avut cele mai multe componente on-board din întregul test.

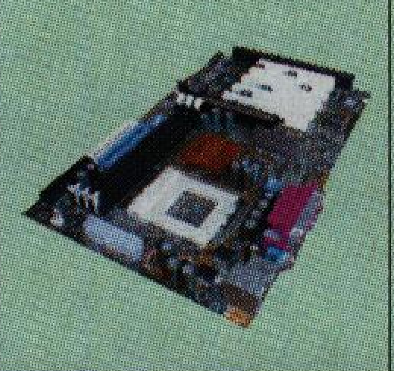
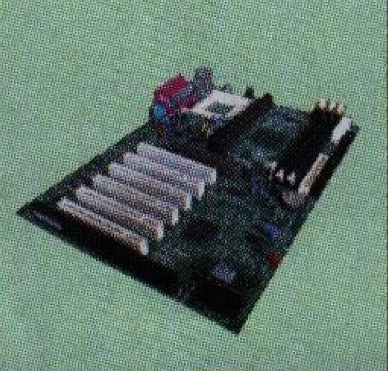
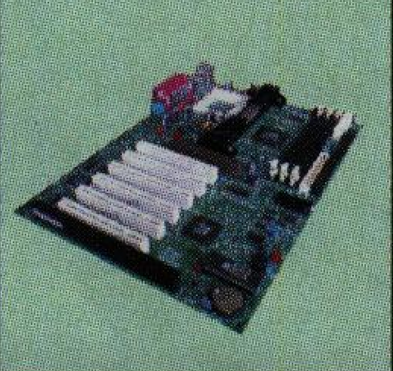
							
	5	6	7	8	9	10	11
	Intel	Gigabyte	MSI	MSI	ABIT	Epox	Soyo
	D815EEA	GA-6OMM7E	MS-6309	BX Master	BE6-II	EP-3VCA2	SY-7VCM
	INTEL i815E	INTEL i815E	Via 694X	Intel i440BX	INTEL 443BX	Via 694X	VIA 694X
	ATX	micro ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	micro ATX
	FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA	Slot	Slot	FC-PGA	FC-PGA
	512	512	768	1024	768	768	512
	3	3	3	4	3	3	3
	0/ 5/ 1	0/ 3/ 1	1/ 5/ 1	1/ 6/ 1	1/ 5/ 1	0/ 5/ 1	3/ 3/ 1
	da	da	da	nu	da	da	da
	AGP 4X	AGP 4X	AGP 4X	AGP 2X	AGP 2X	AGP 4X	AGP 4X
	UltraATA100	UltraATA100	UltraATA66	UltraATA66	UltraATA66	UltraATA66	UltraATA100
	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
	Da	Da	Da	Nu	Nu	Da	Da
	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
	PhoenixBIOS 4.0	Award	AMI	Award	Award	Award	Award
	Nu	Nu	Da	Da	Da	Da	Da
	Nu	Nu	Nu	Da	Da	Da	Da
	3	3	3	3	3	3	3
	0	0	13	peste 15	peste 15	peste 15	peste 15
	98,85	**98,33**	**96,76**	**95,88**	**93,30**	**96,43**	**96,35**
	85,95	85,48	78,33	76,19	76,43	75,00	72,14
	89,58	66,67	81,25	79,17	89,58	66,67	81,25
	50,00	76,67	90,00	96,67	90,00	93,33	76,67
	92,26	**90,86**	**90,27**	**89,32**	**88,55**	**87,94**	**87,80**
	Distribuitorii Asbis, BTC COM	Blue Mark	Sprint Computers	Sprint Computers	Senorg România	Elsaco Electronic	Flamingo Computers
	01-3227536, 068- 323100	01-2422825	044-110700	044-110700	01-2331676	031-514278	01-2225041
	163	135	100	111	126	98	97
	Performanța este asigurată de dotarea cu chipset-ul i815. Se remarcă prezența circuitului audio Creative ES 1373 precum și a celor patru LED-uri de diagnoză.	Interfața ATA100 este prezentă și la această placă datorită chipset-ului i815E care stă la baza sa.	Chipset-ul Apollo Pro 133A nu s-a făcut de râs nici în această implementare, placa oferind performanțe bune.	Controlerul IDE PROMISE PDC 20262 aduce pe placă încă două interfețe Ultra ATA66 putând fi conectate până la opt drive-uri IDE.	BX-urile pot ajunge iată și la un asemenea nivel.Un bus de 200 de MHz ce înviorează acest „bătrân" nu este un lucru de ignorat.	Cu toate că oferă un cip audio on-board, este o placă spațioasă și bine organizată din punct de vedere al construcției.O explozie de frecvențe de bus pentru experimente.	Are performanțe medii și este ușor de configurat, deoarece singurul jumper disponibil este cel de clear CMOS RAM.

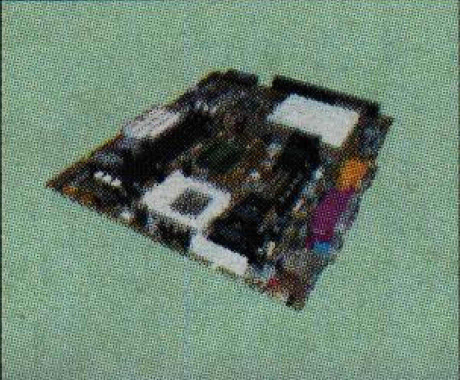
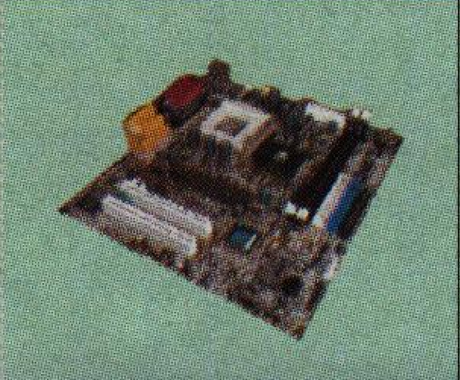
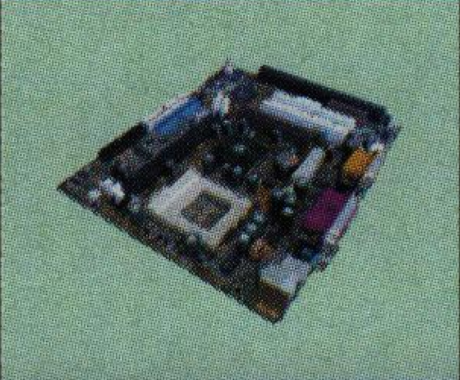
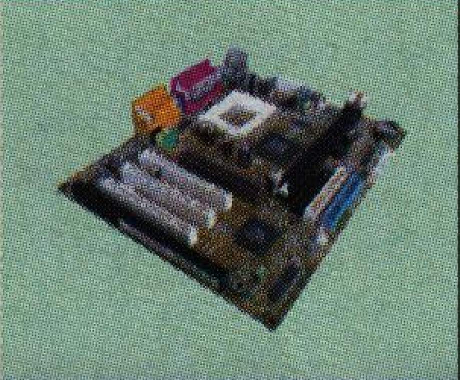
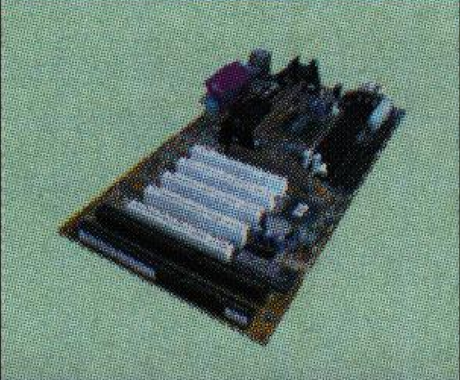
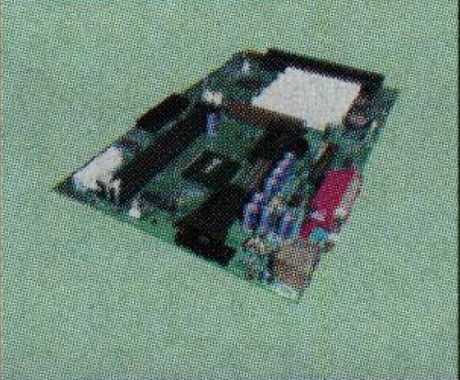
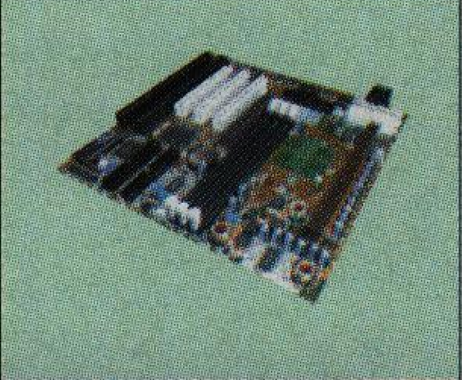


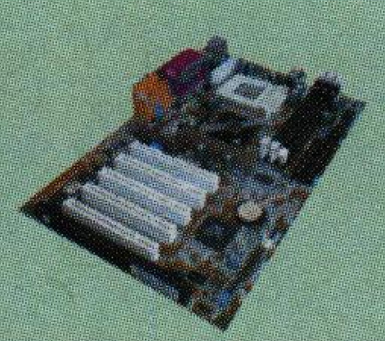
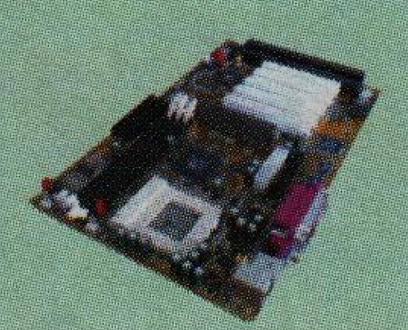
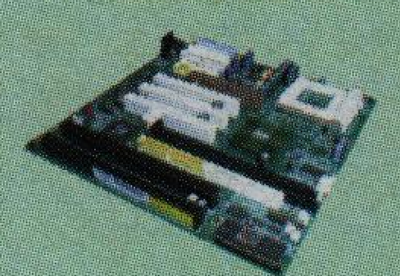
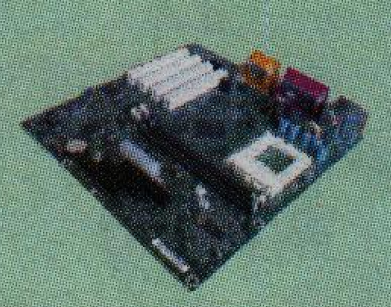
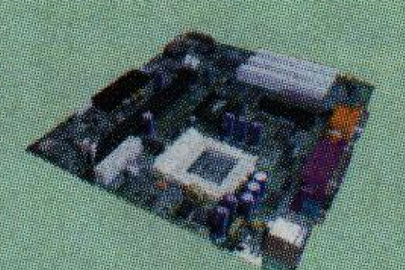
Elementele cheie pentru a obține un punctaj bun la ergonomie sunt poziția jumperilor, a sloturilor pentru memorie RAM şi a conectorilor IDE, precum şi modul în care se ajustează bus-ul, multiplicatorul sau tensiunea la care funcționează procesorul.

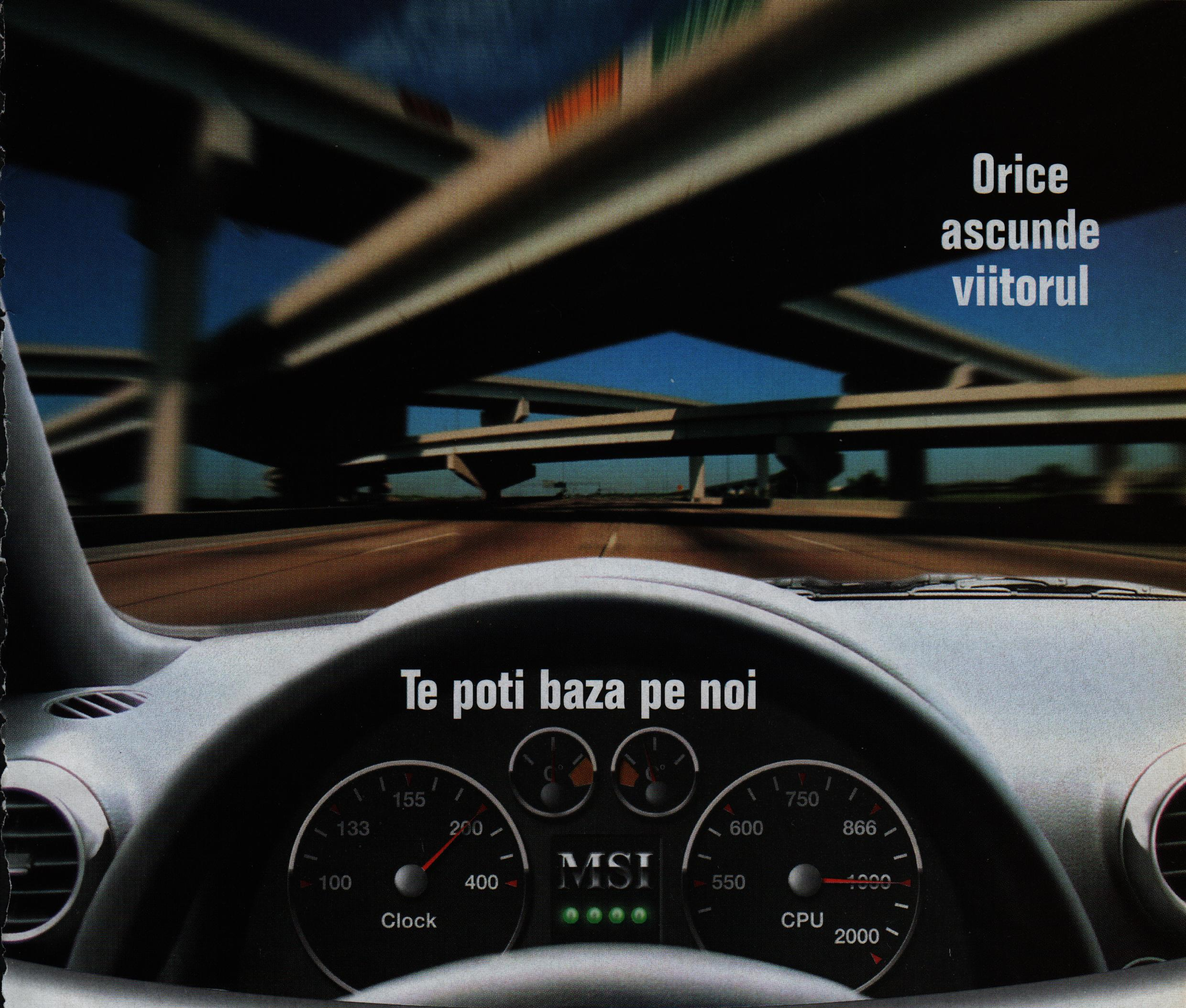


Plăcile Intel cu i815, deşi clasate foarte aproape, nu au reuşit să detroneze MSI 815E PRO-ul din cauza rigidității în ceea ce priveşte setările bus-ului, tensiunii sau a IRQ-urilor.

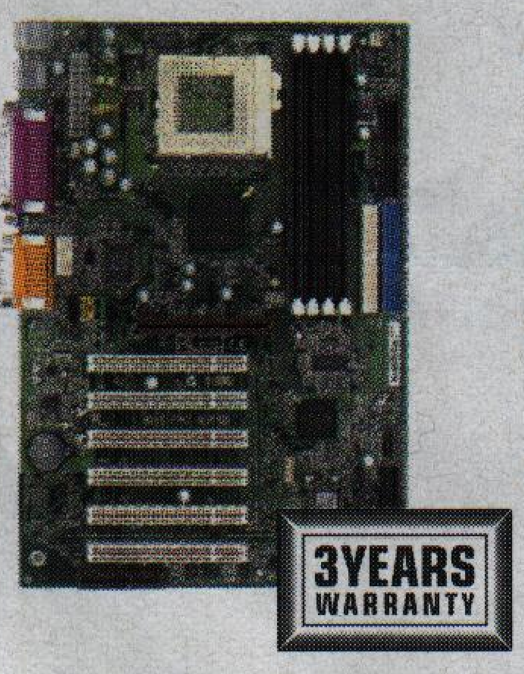
				
Poziție	12	13	14	15
Producător	DFI	Gigabyte	TYAN	TYAN
Model	TA64-B	GA-6VXC7-4X	S1857 TRINITY 371	S1854 TRINITY 400
Chipset	Via 694X	VIA 694X	INTEL 440BX	VIA 694X
Format	ATX	ATX	ATX	ATX
Layout Procesor	Slot+ FC-PGA	FC-PGA	Slot+ FC-PGA	Slot+ FC-PGA
Memorie maximă (MB)	768	1536	768	768
Sloturi DIMM	3	3	3	3
Sloturi ISA/ PCI/ AGP	1/ 5/ 1	1/ 5/ 1	1/ 5/ 1	1/ 5/ 1
Slot AMR sau CNR	nu	da	nu	nu
Mod AGP maxim	AGP 4X	AGP 4X	AGP 2X	AGP 4X
Moduri IDE	UltraATA66	UltraATA66	UDMA33	UltraATA66
Grafică on-board	Nu	Nu	Nu	Nu
Sound on-board	Nu	Nu	Nu	Nu
LAN on-board	Nu	Nu	Nu	Nu
BIOS	Award	AMI	AMI	Award
Selectarea frecvenței FSB din BIOS	Da	Nu	Da	Nu
Alocare manuală de IRQ-uri pentru PCI în BIOS	Nu	Nu	Da	Nu
Frecvențe externe standard	3	3	3	3
Frecvențe externe nestandard	9	6	6	0
Performanță	**98,47**	**97,25**	**97,29**	**97,53**
Dotare	65,48	67,86	59,29	60,71
Ergonomie construcție	81,25	73,96	81,25	81,25
Documentație	73,33	83,33	100,00	83,33
Nota Finală	**87,24**	**86,88**	**86,32**	**85,99**
Ofertant	Tape Computer	Caro Group	Sistec	Sistec
Telefon	01-3309022	01-3137109	064-190282	064-190282
Preț (USD)	106	92	96	95
	Un chipset Via Apollo Pro133A motorizează placa de la DFI, oferind o performanță foarte bună. Este o soluție Slot+Socket370 care va mulțumi pe multă lume.	Situată la mijlocul clasamentului final, nu se face remarcată decât prin prezența DIP-Switch-urilor pentru reglarea parametrilor procesorului şi prezența sistemului de reținere a plăcii AGP.	Una din plăcile Tyan Combo a avut la bază chipset-ul 440BX.S-a clasat în final înaintea surorii sale cu Apollo Pro133A.	Printr-un singur jumper puteți pune în slujba dumneavoastră un procesor modelat fie ca Slot1 fie ca Socket370(FCPGA).

						
16	17	18	19	20	21	22
Acorp	SOYO	Chaintech	MSI	PC Partner	AOpen	ASUS
6VIA96A	SY-7ISM	6AIA4	MS6198	BXAS1-928	AX6BC	P2B-B
VIA 694X	INTEL i815	VIA 694X	VIA 694X	INTEL 440BX	Intel 440BX	INTEL 440BX
ATX	micro ATX	micro ATX	micro ATX	ATX	ATX	AT-ATX
Slot+ FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA	Slot	Slot	Slot
1536	512	512	1024	768	768	768
3	2	2	2	3	3	3
1/ 4/ 1	0/ 2/ 1	1/ 2/ 1	1/ 3/ 1	2/ 5/ 1	2/ 5/ 1	2/ 3/ 1
da	da	da	nu	nu	nu	nu
AGP 4X	AGP 4X	AGP 4X	AGP 4X	AGP 2X	AGP 2X	AGP 2X
UltraATA66	UltraATA66	UltraATA66	UltraATA66	UDMA33	UDMA33	UDMA33
Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Da	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Award	Award	Award	AMI	Award	Award	Award
Nu	Da	Da	Nu	Da	Da	Nu
Nu	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Da
3	1	3	3	3	3	3
6	3	11	3	9	12	12
94,50	93,37	95,66	96,70	98,26	94,86	96,83
69,52	62,86	66,67	61,67	53,10	57,86	56,90
79,17	91,67	64,58	62,50	72,92	72,92	60,42
73,33	83,33	83,33	76,67	70,00	73,33	76,67
85,66	85,07	84,69	83,52	83,02	82,34	82,20
ICG	Flamingo Computers	Comrace Computers, Distribuitorii Asbis	Comrace Computers	Senorg România	ICG	ICG
01-2217343	01-2225041	051-433400, 01-3227536	051-433400	01-2331676	01-2217343	01-2217343
93	129	96	101	79	98	131
Slot1+Socket370 în versiunea de la Acorp suportă 1,5 GB de memorie RAM.	Chiar dacă este dotată cu noul i815 şi ne-am fi aşteptat să o vedem mai sus în clasament, totuşi a ocupat doar locul 17. Se cuvine însă să-i acordam circumstanțe atenuante deoarece placa nu este în versiunea sa finală.	În format microATX şi cu sunet încorporat, nu s-a remarcat în mod deosebit, în special datorită posibilităților reduse de extensie.	Performanța obținută este foarte bună, clasarea finală datorându-se îndeosebi posibilităților de extensie reduse specifice plăcilor în format micro-ATX.	Lipsa circuitelor dezvoltate pentru a suplini funcțiile neimplementate inițial în chipset-ul BX şi-a spus cuvântul în clasamentul final.	Cei care încă mai vor chipset-uri BX au la îndemână o implementare îngrijită de la AOpen.	O variantă de upgrade cu bune performanțe pentru cei ce vor să folosească cât mai mult din vechiul lor sistem AT. Preț mare.

						
Poziție	23	24	25	26	27	28
Producător	Intel	Tekram	Shuttle	Acorp	Intel	AOpen
Model	SE440BX2	S3 Pro	HOT-AV11	6VIA85P	CA810E	MX3W PRO
Chipset	INTEL 440BX	VIA 694X	Via 693A	VIA 693A	INTEL i810	Intel i810E
Format	ATX	ATX	ATX	AT-ATX	micro ATX	micro ATX
Layout Procesor	Slot	FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA	FC-PGA
Memorie maximă (MB)	768	768	768	512	512	512
Sloturi DIMM	3	3	3	2	2	2
Sloturi ISA/ PCI/ AGP	2/ 4/ 1	1/ 5/ 1	2/ 5/ 1	2/ 3/ 1	0/ 4/ 0	0/ 3/ 0
Slot AMR sau CNR	nu	da	nu	nu	nu	da
Mod AGP maxim	AGP 2X	AGP 4X	AGP 2X	AGP 2X	AGP 4X	AGP 4X
Moduri IDE	UDMA33	UltraATA66	UltraATA66	UltraATA66	UltraATA100	UltraATA66
Grafică on-board	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Da
Sound on-board	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Da
LAN on-board	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
BIOS	PhoenixBIOS 4.0	Award	Award	Award	PhoenixBIOS 4.0	Award
Selectarea frecvenței FSB din BIOS	Nu	Da	Da	Da	Nu	Da
Alocare manuală de IRQ-uri pentru PCI în BIOS	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Frecvențe externe standard	2	3	3	3	3	3
Frecvențe externe nestandard	0	9	5	6	0	peste 15
Performanță	**95,46**	**77,70**	**84,89**	**85,68**	**68,30**	**69,73**
Dotare	49,05	76,43	58,81	54,05	78,10	65,00
Ergonomie construcție	100,00	64,58	59,38	58,33	77,08	64,58
Documentație	50,00	86,67	93,33	56,67	80,00	76,67
Nota Finală	**82,04**	**76,52**	**76,24**	**73,59**	**72,21**	**68,38**
Ofertant	Distribuitorii Asbis	ProVision	PC&A	ICG	Maguay	ICG
Telefon	01-3227536	01-3211568	01-2425384	01-2217343	01-2103809	01-2217343
Preț (USD)	110	93	81	65	169	118
	Implementarea BX-ului într-un motherboard chiar de către „tatăl" său s-a materializat într-o placă fără posibilități de overclocking și prea multă documentație. Un fel de plug and play transpus la plăcile de bază.	Deosebit de util se poate dovedi jumper-ul pentru protectia la sciere a BIOS-ului pe care această placă îl are.	Foarte bine documentată și lucrată îngrijit placa dotată cu chipset Via nu reușește decât o plasare în ultima parte a clasamentului.	Are o dotare potrivită pentru un upgrade ieftin al sistemelor AT. Performanța obținută este pe măsura prețului.	Chipset-ul i810, deși implementat chiar de INTEL, a fost în multe situații depășit.	De reținut că pot fi salvate setările BIOS într-o memorie EEPROM prezența bateriei pe placă devenind opțională.

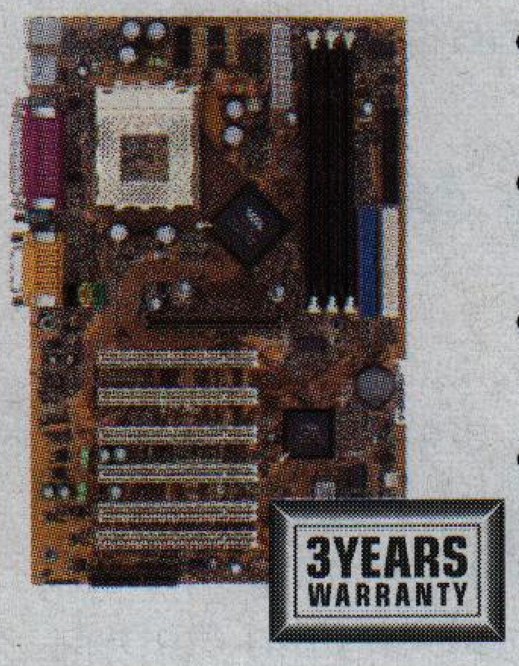


MSI-815E Pro cu cipset Intel® 815E



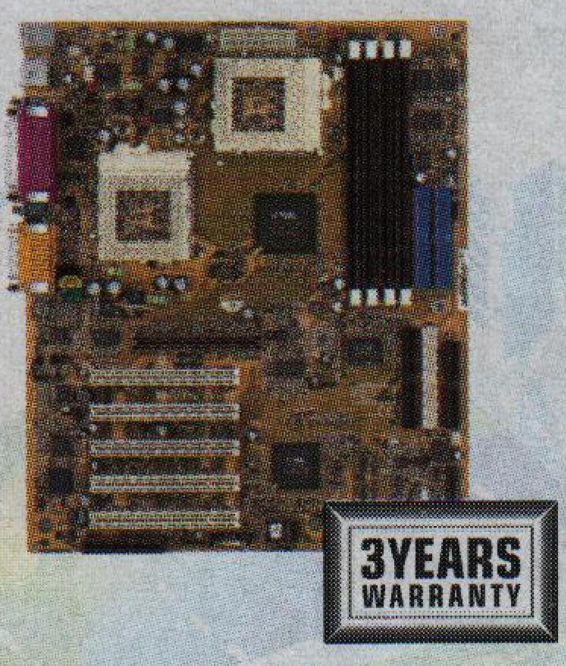
- Suporta procesoare Intel® socket 370
- 4 DIMM/6 PCI/ 1 CNR/1 AGP
- Suporta 4 USB si Ultra DMA 100
- Fuzzy Logic™; D-Led™; PC Alert™ III / ATX

MSI-K7T Pro cu cipset VIA® KT 133



- Suporta procesoare AMD® socket A
- 3 DIMM/6 PCI/ 1 CNR/1 AGP
- Suporta 4 USB si Ultra DMA 100 (optional)
- D-Led™; Fuzzy Logic™; PC Alert™ III / ATX

MSI-694D Pro cu cipset VIA® 694X



- Suporta procesoare Dual Intel® socket 370
- 4 DIMM/5 PCI/ 1 CNR/1 AGP
- Suporta 4 USB si Ultra DMA 100(2x)
- Firewire optional; D-Led™; PC Alert™ III / ATX

BX-Master aprilie 2000 · *BX-Master aprilie 2000* · *BX-Master ianuarie 2000* · *MS-6309 iunie 2000* · *BX-Master martie 2000* · *K7 Pro mai 2000* · *K7 Pro aprilie 2000* · *BX-Master martie 2000* · *BX-Master/6309 iunie 2000* · *K7 Pro aprilie 2000* · *BX-Master iunie 2000* · *BX-Master iunie 2000*

COMPUTERS
ISO 9001 Certified Company

Bucuresti Tel.: 01-3211818
Craiova Tel.: 051-4334400
E-mail: office@comrace.ro
URL: www.comrace.ro

INFORMATION SYSTEMS ROMANIA SA

Daewoo Information Systems
Tel.:+40 51 422 255
E-mail: sales@dis.ro
URL: www.dis.ro

MSI™
http://www.msi.com.tw

Link to the Future

*Aceste specificatii se pot modifica fara o notificare prealabila. * Toate numele de marca sunt marci inregistrate ale proprietarilor respectivi.*
** Orice configuratie care difera de specificatiile originale nu este garantata.*

Bancul de probă

Rubrica aceasta, destinată review-urilor celor mai noi produse de pe piața românească, vă prezintă o serie de componente testate în laboratorul CHIP.

Codrin Hosu, Ionuț Bălan, Florin Mașca, Vasile Prodan, Călin Tătulea, Radu Toacșe

Western Digital 153BA

De câtva timp, Western Digital a renunțat la seria Expert (care cuprindea harddisk-uri cu viteze de rotație de 7.200 rotații pe minut), însă desigur nu a renunțat la ideea în sine a HDD-urilor de 7.200 rpm. Ba mai mult, chiar există zvonuri că WD ar dori să treacă toate liniile sale pentru desktop pe această viteză, ceea ce are avantajele (în principal performanța) și dezavantajele (în principal prețul) sale. Dar să ne legăm totuși de fapte ceva mai concrete și să ne referim la produsul din titlu.

Chiar dacă este un harddisk de 7.200 rpm, el se numește tot Caviar, la fel ca și cele de 5.400 de rotații. Viteza sa este unul din punctele de atracție, deoarece atât timpul de acces (frecvent sub 9 milisecunde) cât și ratele de transfer sunt foarte bune. Acestea din urmă, deși nu le egalează pe cele de la Quantum Fireball LM, se află la un nivel deosebit de ridicat, atât la scriere cât și la citire mediile situându-se



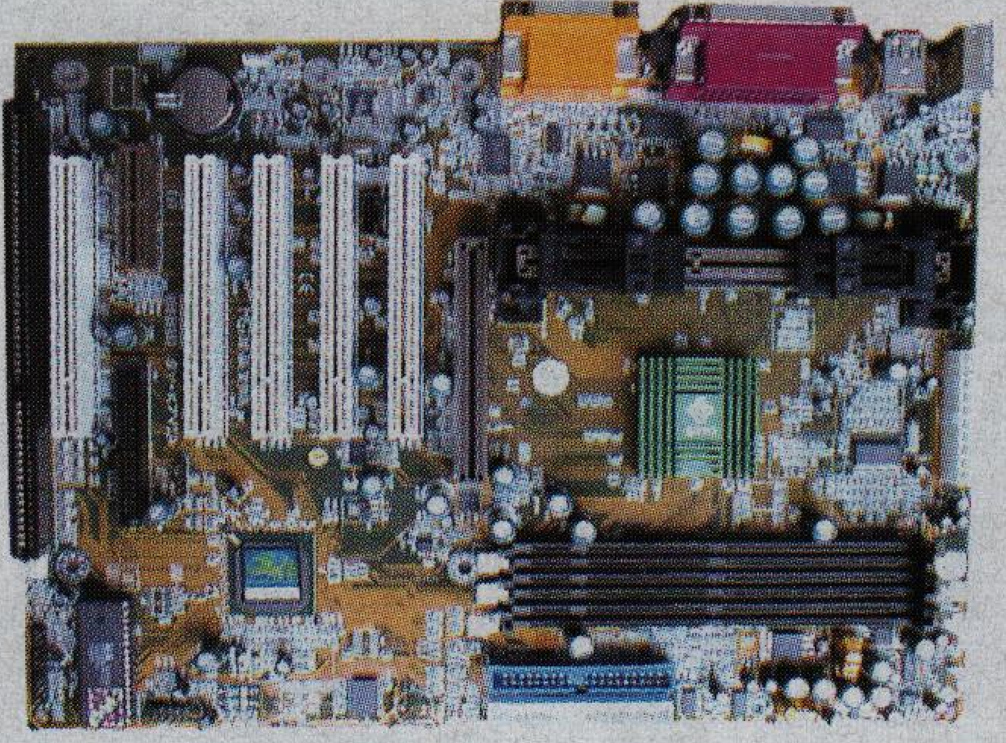
în jurul valorii de 22 MB/s, în timp ce maximele ajung la peste 24 MB/s.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon: 051-433400
Preț: 127 USD

Evaluare CHIP
- **+ rate de transfer**
- **+ timp de acces**
- **– căldură degajată**

Soyo SY-K7VIA

Dintre plăcile de bază Slot A testate luna aceasta, K7VIA este dotată cu chipset-ul VIA KX 133 și realizează o performanță ce-i asigură intrarea în top 5. Designul plăcii este „fără jumperi", fiind autodetectate frecvența de bus a procesorului, multiplicatorul precum și tipul de memorie. Pentru cazuri extreme este totuși prevăzut un jumper pentru ștergerea CMOS RAM-ului. Controlul întregului sistem din punct de vedere hardware este total, fiind supravegheate tensiunile, temperaturile și turațiile ventilatoarelor.



Memoria utilizată poate urca până la maxim 1,5 GB, formată din trei module DIMM 66/100/133MHz. Pe placă este integrat și un codec AC'97, pentru funcția de sunet, și modemul AMR. Pe lângă drivere și manualul electronic, bine pus la punct de altfel, în cutie se mai găsește un bonus sub forma unor programe de la Symantec: Norton Antivirus, Norton Ghost și Norton Virtual Drive.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preț: 115 USD

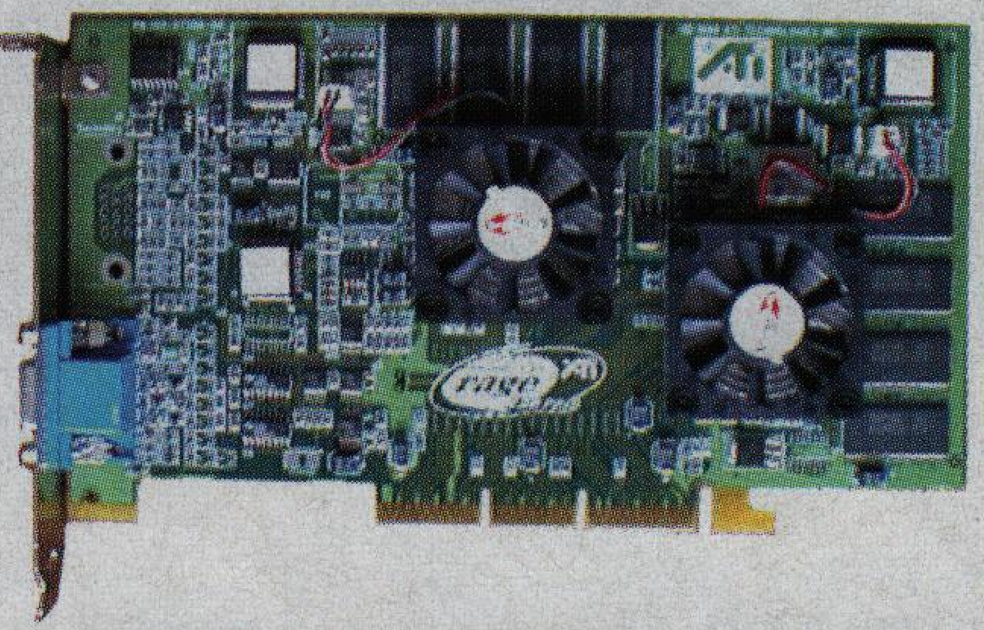
Evaluare CHIP
- **+ performanță**
- **+ dotare**
- **– amplasare conector AGP**

ATI Rage Fury MAXX

Rage Fury MAXX este, dacă putem spune așa, varianta cu două procesoare a unui ATI Rage 128 Pro obișnuit, beneficiind în plus de 64 MB memorie, asemeni unei alte plăci grafice dual chip de pe piață, Voodoo5 5500. Nu este un model absolut nou, pentru că a fost disponibil la vânzare încă de la începutul primăverii, însă recentele reduceri de prețuri de la ATI (prilejuite și de lansarea noului său cip Radeon) au făcut din MAXX o opțiune extrem de atractivă.

După o perioadă de strădanii în care am depus oarecari eforturi pentru a face placa să funcționeze corect (de exemplu din BIOS trebuie dezactivat în mod expres suportul pentru AGP 4X, cel puțin pe plăcile de bază cu care am testat noi), am putut lua act de performanțele MAXX-ului. Surpriza plăcută a constituit-o comportarea acestuia în jocuri, unde nu numai că a ținut piept cu succes puternicelor GeForce, GeForce 2 sau Voodoo5, dar în unele cazuri (destule la număr) le-a depășit, obținând cele mai mari frame-rate-uri. Notabile au fost scorurile obținute în Unreal (a fost singurul accelerator care a depășit 60 FPS în Direct3D) sau cele din Test Drive 6, unde de asemenea (pe configurația standard de test) a fost singura care a depășit 100 FPS.

Per total, nota obținută la performanța 3D o plasează undeva între nivelul plăcilor GeForce SDR și cel al GeForce-urilor DDR. Fiind versiunea OEM, Fury MAXX-ul nu are o dotare auxiliară uluitoare (un CD cu drivere și un manual), însă acest fapt este compensat din plin de prețul sau excelent, dacă ținem cont și de performanța oferită.

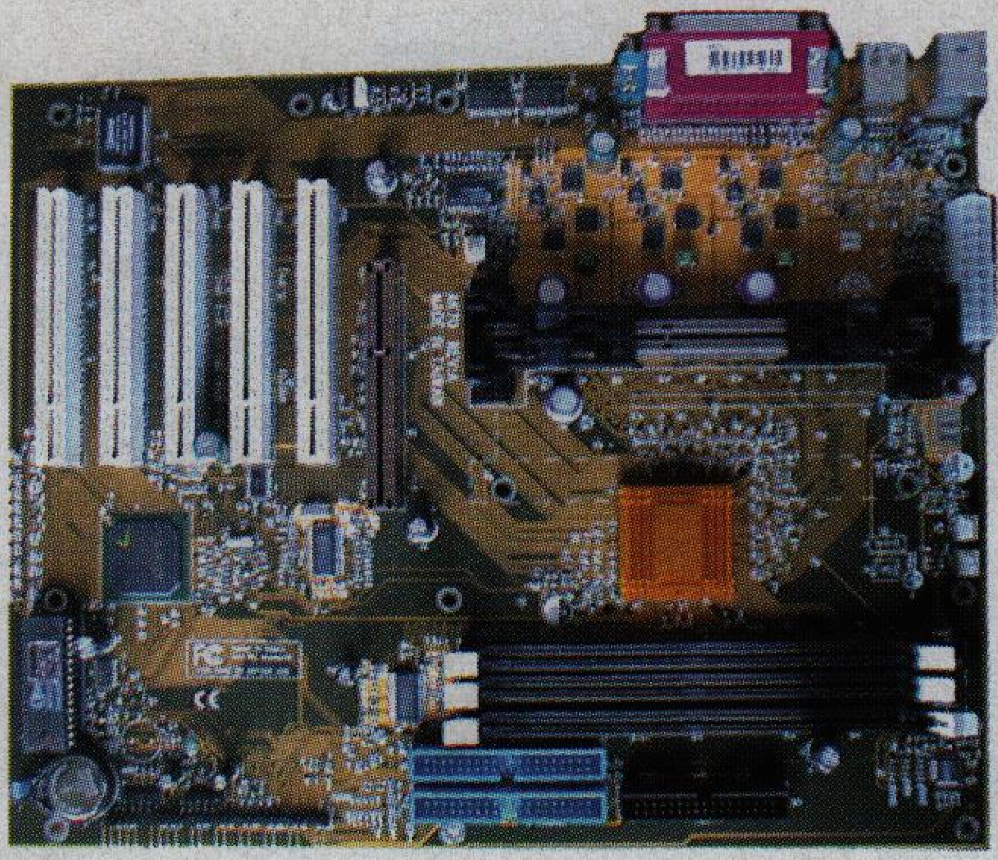


Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01- 2225041
Preț: 129 USD

Evaluare CHIP
- **+ comportare în jocuri**
- **+ raport preț/performanță**
- **– dotări**

DFI AK70

DFI a utilizat pentru designul acestei placi de bază un layout asemănător multor motherboard-uri pentru K7 bazate pe chipset-ul AMD750, design care se impune din ce în ce mai mult ca standard când vine vorba de chipset-ul Irongate. Totodată, placa are performanțe destul de bune, depășind atât media generală cât și produsele asemănătoare ei, prin obținerea unui scor de 141 puncte în BAPCo SysMark, lucru care o clasează în plutonul fruntaș. Placa este construită aerisit, componentele aflate pe PCB sunt



de bună calitate, iar instalarea plăcilor PCI se poate face fără probleme de spaţiu, în cele cinci sloturi libere, şi, în cazul plăcii grafice, în slotul AGP 2x. Pe AK70 se poate instala un procesor Athlon de Slot A, aceasta detectând automat voltajul necesar funcţionării CPU-ului. Toate facilităţile necesare unei plăci de bază moderne, monitorizare de temperatură, power management şi UDMA66, au fost cu grijă implementate şi de DFI pe această placă. De remarcat este absenţa oricărei posibilităţi de overclocking din BIOS sau prin jumperi.

Ofertant: TAPE Computer
Telefon: 01-3309022
Preţ: 120 USD

Evaluare CHIP
+ design aerisit
+ performanţe
– overclocking

Quantum Fireball Plus LM 30 GB

Dacă vă mai amintiţi, în urmă cu trei luni a fost testat unul dintre harddiskurile de 7.200 de rotaţii pe minut de la Quantum, mai exact LM 10 GB. Cum era şi de aşteptat, şi varianta de 30 GB, testată luna aceasta, a dat dovadă de aceleaşi performanţe spectaculoase, diferenţele de viteză dintre cele două drive-uri fiind minore. Am putut constata la LM 30 GB, în numeroase situaţii, faptul că timpul real de acces coboară sub 9 milisecunde, iar ratele de transfer se apropie de 26 MB/s, valori surprinzătoare pentru un drive IDE; ratele medii de transfer sunt de 23,1 MB/s la citire şi 23,9 MB/s la scriere. Buffer-ul de date are o capacitate generoasă, de 2 MB.

Spre deosebire de modelele de la Samsung, care s-au remarcat prin silenţiozitate, sau chiar şi faţă de alte modele Quantum, LM 30 GB se dovedeşte destul de zgomotos.



Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preţ: 209 USD

Evaluare CHIP
+ rate de transfer
+ timp de acces
+ capacitate

Acer CRW8432A

După cum se poate deduce din nume, acest produs este un CD ReWriter cu 8X write, 4X rewrite, 32X read. Interfaţa IDE utilizată permite instalarea uşoară în orice PC, iar programul Nero Burning ROM are posibilitatea de a scrie în toate formatele uzuale. Unitatea are pe panoul frontal toate comenzile necesare pentru a putea fi folosit ca audio CD Player. În cutie se găseşte tot ce poate fi necesar la instalare: cablu IDE, şuruburi, cablu audio, instrucţiuni de operare, drivere inclusiv pentru DOS, două discuri blank, din care unul RW.



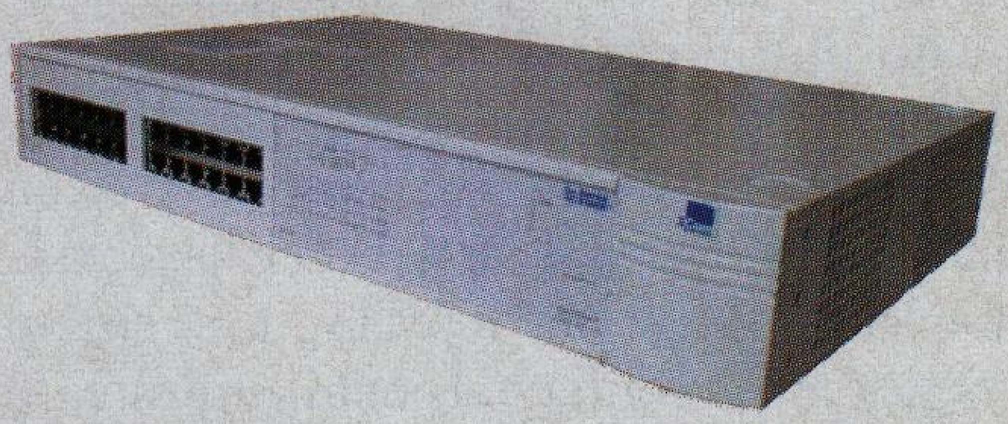
Memoria utilizată ca buffer este de nu mai puţin de 8 MB, posibilitatea apariţiei de erori Buffer Underrun fiind mică chiar şi pe sisteme lente, iar BIOS-ul intern este într-o memorie de tip flash ce poate fi actualizată pentru a asigura cea mai bună compatibilitate cu viitoarele standarde şi sistemul utilizat.

Ofertant: PC&A
Telefon: 01-2425384
Preţ: 199 USD

3Com SuperStack II Switch 3300 XM

Pentru reţelele locale ceva mai pretenţioase, de dimensiuni cel puţin medii, 3Com oferă Superstack II 3300 XM. Acesta este un switch Layer 2 cu 24 de porturi autonegociabile 10/100, ce beneficiază de un puternic set unelte de administrare. Administrarea propriu-zisă a switch-ului se face cu ajutorul unui browser şi al unui agent care se instalează de pe CD-ul care însoţeşte produsul. Reţeaua în ansamblu poate fi administrată cu ajutorul lui Transcend Network Supervisor, care poate detecta nodurile IP (maxim 512) din cadrul LAN-ului, generând totodată şi un raport al stării reţelei.

Ca dotări putem aminti socket-ul pentru sistemul redundant de alimentare, prin care 3300 poate fi conectat la un RPS (*Redundant Power System*) pentru a preveni astfel eventualele probleme legate de alimentare. De asemenea, este disponibil un port consolă (RS 232) pentru configurare şi, bineînţeles, un matrix port (din ce altă



cauză s-ar fi numit SuperStack II?) pentru realizarea de stack-uri. Dacă în stack este folosit un switch din cadrul familiei care este dotat cu un Matrix Module, numărul de dispozitive legate este de patru, altfel acesta este de două, conexiunea fiind asigurată direct de la (matrix) port la port.

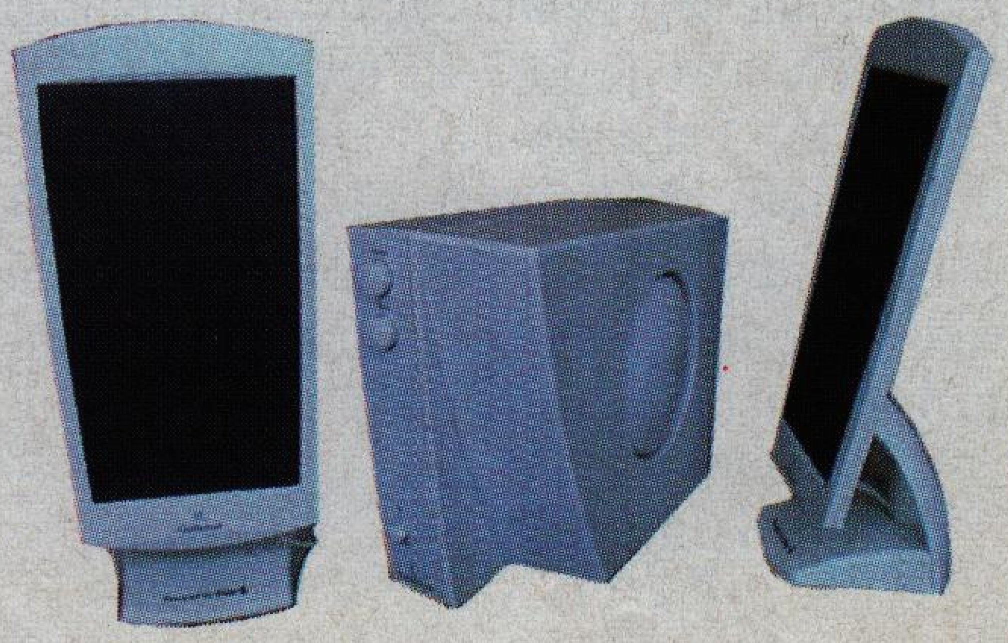
Dintre capabilităţile oferite de 3300 XM mai menţionăm şi posibilitatea conectării cu alte switch-uri prin intermediul trunchiului de porturi (port trunk), modalitate prin care două switch-uri sunt conectate între ele nu prin intermediul unui singur port, aşa cum se practică în mod curent, ci prin intermediul a patru porturi, mărindu-se astfel lăţimea de bandă dintre cele două switch-uri, în mod proporţional. Această soluţie asigură în plus şi redundanţă în cadrul conexiunii. Mai amintim suportul pentru maxim 12.000 de adrese MAC (*Media Access Control*), cel pentru Fast IP, Multicast Filtering şi Broadcast Storm Control.

Variantei XM, spre deosebire de alte switch-uri din cadrul familiei 3300, nu i se pot adăuga module suplimentare (de exemplu, module pentru Layer 3, Gigabit Ethernet sau ATM).

Ofertant: Distribuitorii 3Com România

Guillemot Maxi Flat Speakers 2.1

Acest sistem de boxe active de la Guillemot este aproape identic cu cel prezentat într-unul din numerele trecute ale revistei noastre, cu diferenţa notabilă că Guillemot Maxi Flat Speakers 2.1 este dotat şi cu un subwoofer, pe difuzor conic. Lucru ce are importanţa lui aparte în acest



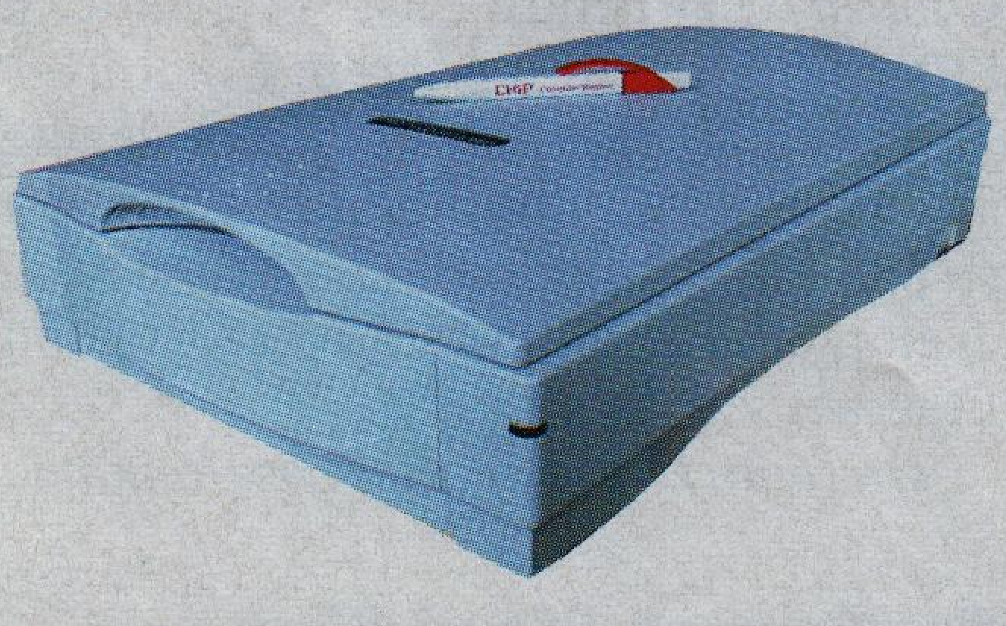
caz, dat fiind că sistemele cu difuzoare plate au lipsuri în ceea ce priveşte redarea frecvenţelor joase. Accentuăm şi în această prezentare designul sistemului Guillemot Maxi Flat Speakers 2.1, fineţea deosebită a liniilor, discreţia care le recomandă unui birou elegant. Lucrul pentru care Guillemot merită toate laudele este faptul că au adăugat difuzorul subwoofer-ului în corpul amplificatorului, reuşind astfel să păstreze frumuseţea designului iniţial. Bineînţeles, la o putere de 3 W pe canal la sateliţi, cu un subwoofer de 12 W, nu ne putem aştepta la explozii sonore. Dar, repetăm, acest sistem este excelent configurat pentru utilizarea la birou, la locul de muncă, unde va asigura condiţii foarte bune de audiţie utilizatorului, fără a deranja sonor pe cei aflaţi în jur, fiind în acelaşi timp foarte plăcut la vedere.

Ofertant: UbiSoft
Telfon: 01-2316769
Preţ: 54 USD

Acer 640UT

Modelul de scaner de la Acer, 640UT, oferă obişnuita rezoluţie optică de scanare pentru segmentul de piaţă low-medium cost, şi anume 600 x 1200 dpi, dar constatăm o creştere a rezoluţiei maxime posibile prin interpolarea software de la 9.600 x 9.600 la 19.200 x 19.200 dpi.

640UT se conectează la calculator prin intermediul portului USB, fiind dotat în acest scop cu un cablu USB. Comportarea sa în ceea ce priveşte calitatea scanării a fost



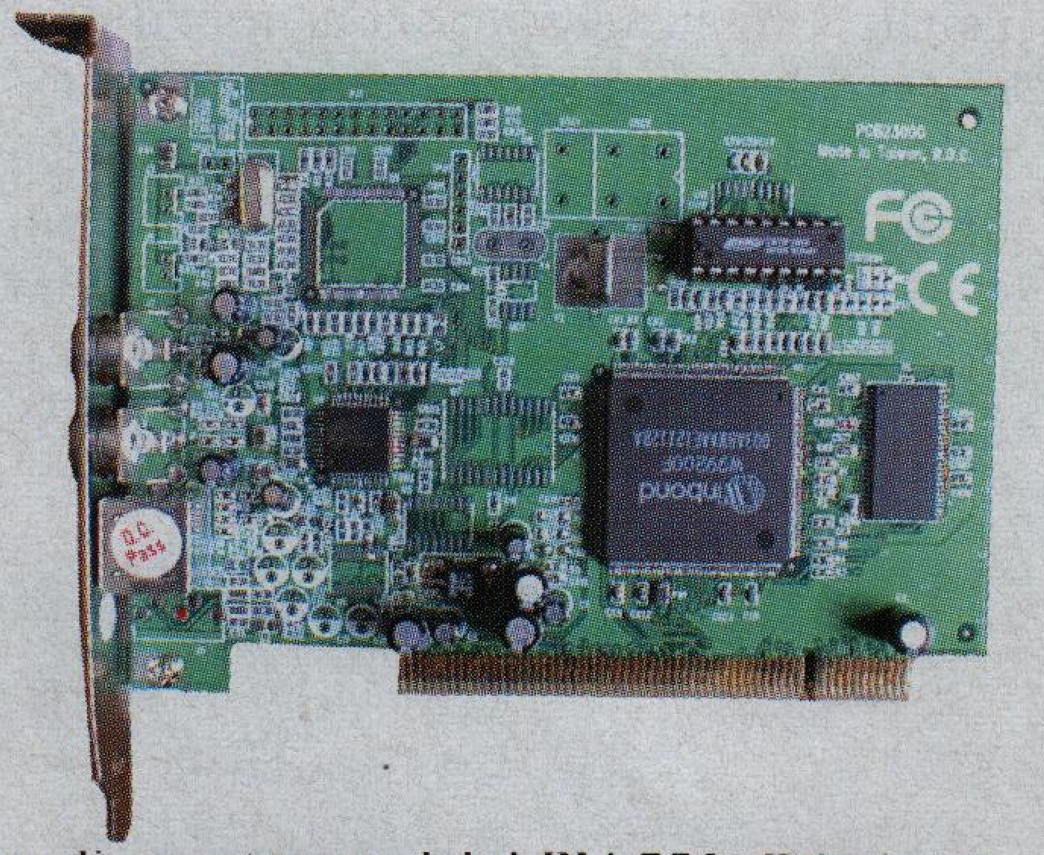
bună, obţinând o imagine clară, în care sunt prezente şi detaliile mai fine ale acesteia. O facilitate deosebită o reprezintă posibilitatea scanării la o adâncime de culoare de 48 de biţi, obţinându-se imagini mai luminoase şi mai detaliate. Viteza de scanare, deşi nu a stabilit un record în această privinţă, a fost una destul de ridicată.

La capitolul dotare s-a prezentat bine, fiind însoţit pe cele două CD-uri de o multitudine de programe dintre care amintim Ulead Photo Express 3.0, Fine Reader OCR şi Presto! PageManager Deluxe. Tot la dotare remarcăm prezenţa unui adaptor pentru scanarea documentelor transparente sau a negativelor, precum şi a unor suporturi pentru diapozitive şi filme.

Ofertant: PC&A
Telefon: 01-2425384
Preţ: 125 USD

3DeMON MPEG I

Din seria 3DeMON MPEG I encoder vă prezentăm două plăci PCI de captură video, destul de asemănătoare, singura diferenţă fiind aceea că modelul PV-230 nu are şi codare audio hardware. Ambele sunt dotate cu un chipset Winbond W99200F şi pot realiza capturi video atât în formatul NTSC cât şi în cel PAL/SECAM, la rate cuprinse între 64 KB/s şi 9 MB/sec eventual 1,15MB/sec, la o calitate Video CD. Fişierele sunt salvate pe disc în format Video MPEG, Audio MPEG (doar modelul PV-231, cu encoder audio hardware) sau A/V Multiplexed MPEG file, precum şi imagini BMP sau JPG. Plăcile dispun de două intrări RCA Video, una S-Video, pentru preluarea semnalului video, şi respectiv o intrare



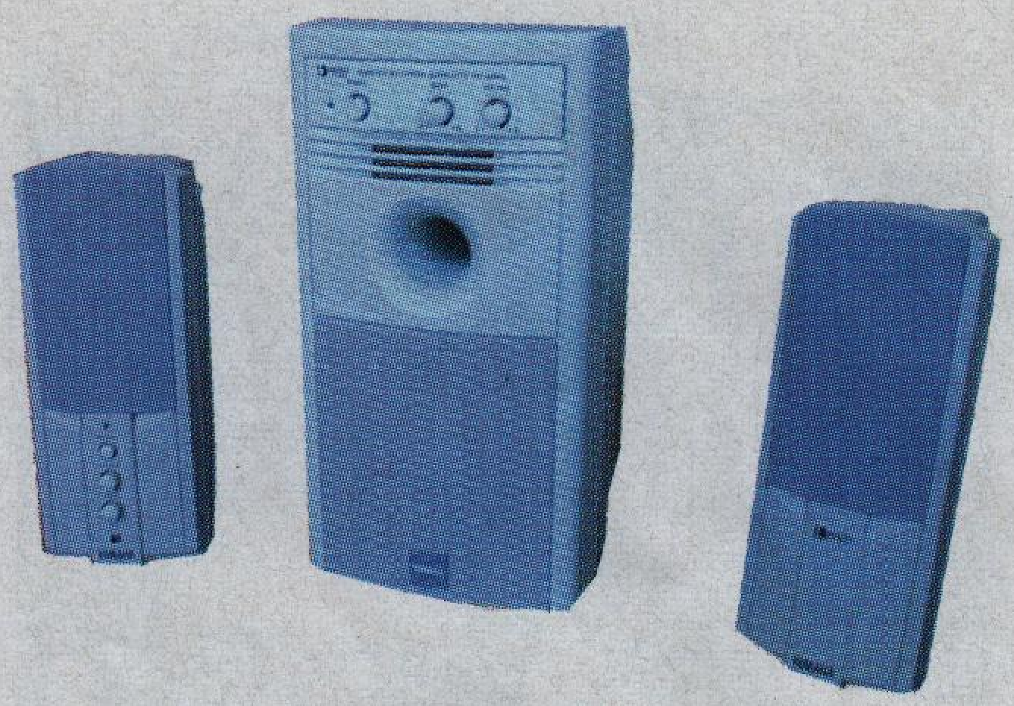
audio pentru modelul PV-231. Prin intermediul software-ului livrat odată cu plăcile 3DeMON se pot realiza mai multe ajustări ale semnalului audio/video, precum cele referitoare la culori sau la sampling. Deşi poate fi instalată şi folosită şi pe sisteme mai modeste, cu numai 32 MB RAM şi procesor 233 MHz, aceste plăci sunt dotate şi cu drivere pentru Windows 2000. Totuşi, pentru comprimarea fişierelor audio/video de dimensiuni mai mari este recomandat să vă dotaţi sistemul cu mai multă memorie RAM.

Ofertant: Multinet
Telefon: 062-222201
Preţ: 93 respectiv 123 USD

Yamaha YST-M7 şi YST-MSW5

În faţa înmulţirii sistemelor de boxe de tip sateliţi + subwoofer, configuraţie care tinde să devină o constantă alături de calculatoarele noastre, Yamaha nu a reacţionat creând propriile sisteme de acest tip, ci a realizat ad-hoc astfel de configuraţii, din sisteme de boxe ce erau anterior comercializate separat. Pachetul astfel rezultat cuprinde sistemul de boxe active YST-M7 şi subwoofer-ul YST-MSW5.

YST-M7 oferă o putere de câte 5 Watt pe fiecare canal, iar banda de frecvenţe redată este cuprinsă între 80 Hz şi 20.000 Hz (3 dB). Diametrul difuzorului este de 6,5 cm, acesta



oferind un sunet plin, puternic şi bine conturat. Foarte important este faptul că YST-M7 oferă o ieşire separată pentru subwoofer, neamplificată. Subwoofer-ul YST-MSW5 ne era deja bine cunoscut, fiind renumit ca unul din cele mai reuşite subwoofer-e pentru sisteme audio pentru desktop. Foarte solid construit, greu de 4 kg, şi cu un difuzor de 12 cm diametru, acest subwoofer redă frecvenţele joase (40 Hz - 250 Hz) la o putere proprie de 15 Watt. Un subwoofer excelent, care se remarcă prin absenţa distorsiunilor şi utilizarea la maxim, prin construcţia robustă, a energiei emisiei sonore a difuzorului. YST-MSW5 are reglaj propriu de volum, ceea ce facilitează obţinerea de către utilizator a proporţiei dorite de frecvenţe joase în audiţie.

Excelent pentru audiţia muzicală şi pentru jocuri, acest pachet de sisteme de boxe oferă într-adevăr calitatea pe care o aşteptam de la Yamaha. În cazul în care doriţi şi o placă de sunet, există o variantă a acestui pachet care include şi placa de sunet Yamaha WF192XG, bazată pe procesorul YMF724.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preţ: 159 USD

LG GoldStream LS3108

Făcând parte din seria de switch-uri LS3000, LS3108 reprezintă modelul „mic" al seriei, fiind construit într-o configuraţie cu opt porturi 10/100Mbps (ce dispun de funcţia de autonegociere a vitezei de operare în raport cu cea a device-ului ataşat portului respectiv) şi un buffer cu o capacitate de 1 MB. Pe lângă cele opt porturi este prezent şi un conector cross-over pentru conexiunea directă prin cablu UTP a două switch-uri. Monitorizarea funcţionării reţelei este facilitată de LED-urile prezente pe front-panel-ul aparatului, acestea indicând atunci când un port funcţionează la 100 Mbps, dacă portul are o conexiune fizică validă sau dacă există coliziuni atunci când portul lucrează în

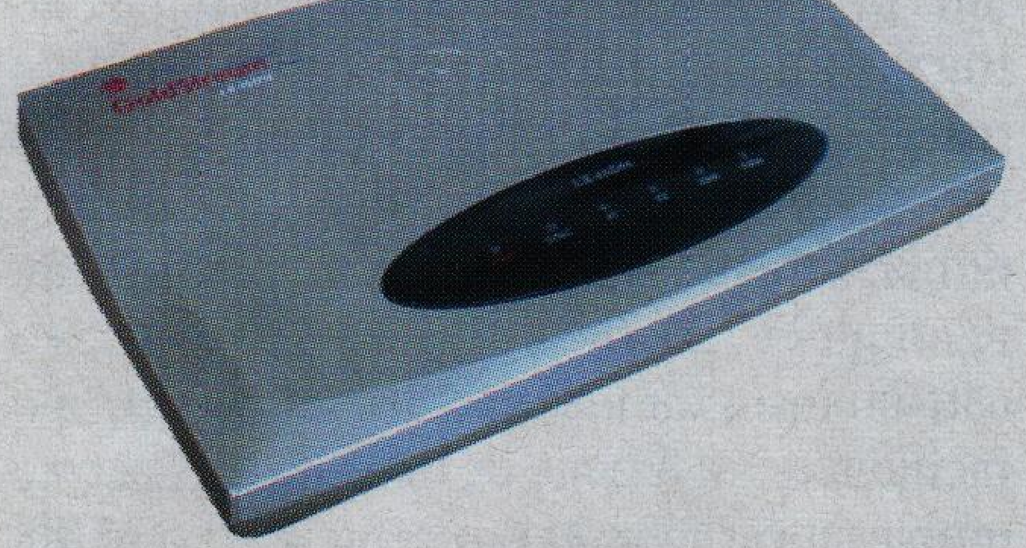


mod half-duplex sau când este setat pe modul full-duplex. Modelul dispune de dip switch-uri, fiecare port putând fi setat fie să detecteze automat viteza şi modul duplex, fie să lucreze forţat în modul 100 Mbps full duplex.

Ofertant: EMGS
Telefon: 01- 4232305
Preţ: 135 USD

LG GoldStream LR-ISDN

Cu o viteză de 128 Kbps înspre reţeaua ISDN şi 10 Mbps înspre reţeaua Ethernet 10BaseT, ruterul LR-ISDN permite accesul simultan al mai multor utilizatori dintr-o reţea locală către Internet printr-un



ISP sau către o altă reţea locală, pe canale de comunicaţie ISDN. Utilizatorii din reţea primesc adrese de identificare diferite şi sunt separaţi total din punct de vedere al activităţii lor, de către acest echipament. Configurarea se poate face uşor, cu ajutorul unor programe de tipul „HyperTerminal”, prin interfaţa serială separată cu care este dotat sau din reţea de către un administrator desemnat şi autentificat prin parolă.

Distribuitor: EMGS
Telefon: 01-4232305
Preţ: 203 USD

SMC EZ Switch 10/100

Acest switch, ce are „numele de cod” SMC-EZ1024DT, deţine 24 de porturi 10BaseT/100BaseTX (Fast Ethernet). După cum precizează şi producătorul („Plug and play - nothing to configure”), switch-ul nu necesită nici un fel de instalare sau configurare: odată conectat, EZ Switch detectează automat parametrii de lucru ai tuturor porturilor sale. Această caracteristică îl face util în reţelele unde nu există o persoană cu funcţia de administrator de reţea. Modificarea modului de conectare a portului 24 (utilizabil şi pentru interconectarea cu alt switch sau hub), fie crossover, fie normal, se face cu ajutorul unui buton, eliminând astfel operaţia de schimbare a



mufelor. Blocul de dip-switch-uri plasat în partea din spate permite setarea unor moduri mai speciale de funcţionare, cum ar fi o conexiune de tip master/slave redundantă (legătura se realizează pe două cabluri) către un nod de reţea sau chiar un terminal, sau port trunks pentru îmbunătăţirea traficului şi eliminarea căderilor, între două switch-uri de acelaşi tip. Switch-ul permite şi configurarea a două sau trei grupuri de porturi ca LAN-uri separate (Virtual LAN), din nou cu scopul de a creşte performanţa şi securitatea reţelei.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preţ: 499 USD

HP OfficeJet G55

Printer, scaner, copiator, toate color şi în aceeaşi carcasă: acestea sunt funcţiile pe care le oferă OfficeJet G55 oricărui birou ce foloseşte hârtia ca suport pentru documente. Utilizând tehnologia HP PhotoREt III, se pot obţine pe hârtie foto specială 10 ppm cu o rezoluţie de 2.400 x 1.200 dpi sau 12 ppm cu 600 x 600 dpi text alb/negru. Se poate utiliza toată gama de suporturi imaginabile pentru o imprimantă cu cerneală, de la hârtie obişnuită până la plicuri, etichete, transparente, hârtie pentru transfer termic.

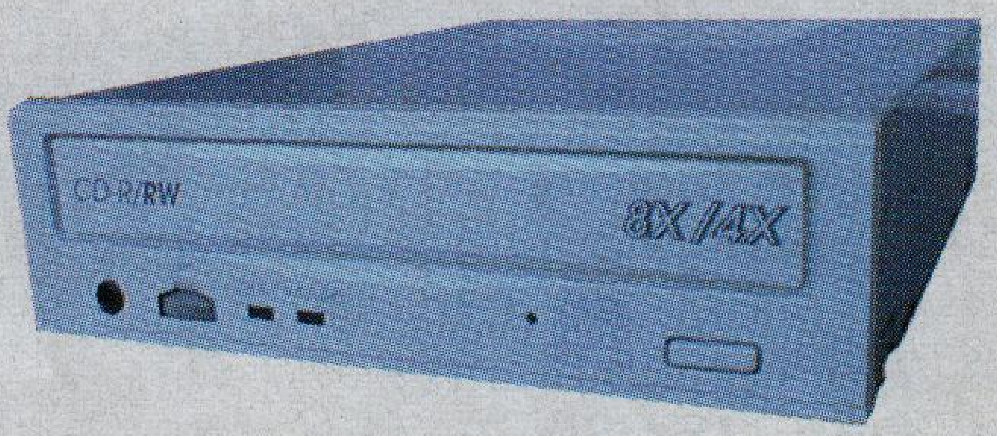


Scanerul are o rezoluţie optică de 600 x 3.600 dpi (până la 9.600 dpi prin interpolare) cu o adâncime de culoare de 36 biţi sau 256 nivele de gri, şi beneficiază şi de software OCR. Se pot obţine 12 copii alb/negru pe minut la 600 x 600 dpi şi 256 nivele de gri, sau nouă copii color la 1.200 x 1.200 dpi (pe hârtie foto). Domeniul de zoom este de 25-400% ceea ce înseamnă că pot fi mărite sau micşorate copiile de 16 ori. Nu lipsesc funcţiile specifice copiatoarelor digitale ca poster, copie în oglindă, clonare, „fit to page”. Toate aceste funcţii pot fi obţinute fără utilizarea calculatorului. Odată conectat prin interfaţa paralelă sau USB, aparatul poate fi utilizat simultan de doi utilizatori, aşa încât în timp ce cineva listează la imprimantă, altcineva poate scana un document.

Ofertant: Distribuitorii HP România

Guillemot Maxi CD-RW

În multitudinea de CD ReWriter-e ce îşi fac tot mai agresiv prezenţa pe piaţă, cu performanţe din ce în ce mai ridicate, iată o astfel de o unitate sosită la test şi de la Guillemot. Modelul este CW-7585, produs de Panasonic, şi are performanţe de 8X la scriere, 4X la rescriere (maxim, pentru că unitatea poate detecta viteza limită permisă de CD-ul reinscriptibil) şi 32X la citire, cu

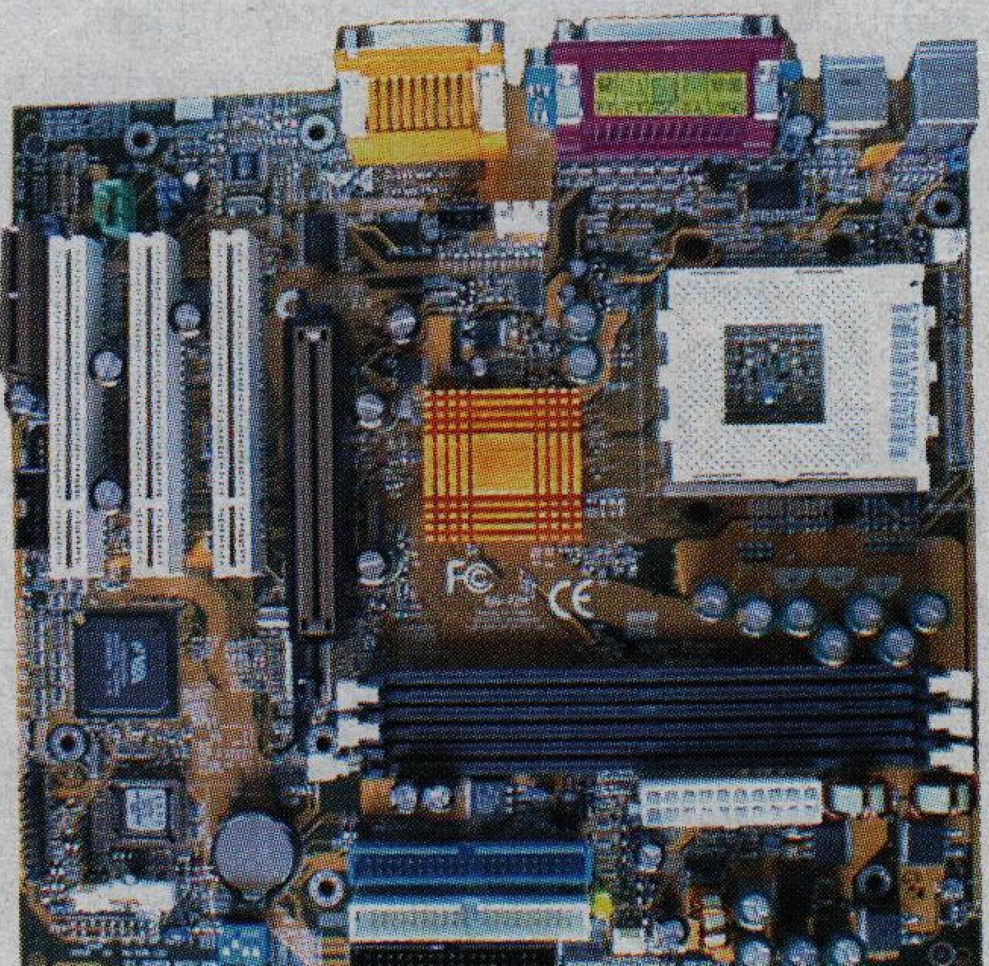


un timp de acces specificat de producător de 165 ms. Bazat pe interfaţa EIDE, drive-ul dispune de un buffer cu o capacitate de 2 MB şi suportă toate tipurile de CD-uri şi toate metodele de scriere, inclusiv modul Packet Writing, util pentru CD-urile rewritable, mod ce permite scrierea pe un astfel de CD la fel de uşor ca pe un harddisk sau o dischetă, direct din Explorer sau orice alt file manager. PrimoCD Plus este numele programului ce vine pe CD-ul aferent, o aplicaţie reuşită, cu o interfaţă rapidă şi clară, ce permite scrierea facilă a CD-urilor, fără a intra în detalii ce necesită cunoştinţe mai avansate în acest sens. Celălalt program prezent pe CD este abCD, cu ajutorul căruia se pot face formatări ale discurilor reinscriptibile.

Ofertant : UbiSoft
Telefon : 01-2316769
Preţ : 268 USD

Gigabyte

AMD va abandona treptat procesoarele Slot A şi le va înlocui cu cele Socket A, datorită costului mai scăzut cu câţiva dolari al celor din urmă. Gigabyte este printre primii trei producători de plăci de bază care oferă produse pentru noul procesor Duron, lansat de câteva luni de AMD.



GA-7ZM este o placă de bază format microATX cu sunet integrat, bazată pe cel mai nou chipset VIA, KT133. Placa oferă trei sloturi PCI, unul AMR și unul AGP 4x, pe lângă cele două porturi IDE care suportă UDMA 66, și cele 3 sloturi DIMM pentru memorie, făcând posibilă conectarea a 1,5 GB RAM. Facilitățile oferite includ și o gamă largă de frecvențe ale bus-ului, între 100 și 133 MHz, selectabile prin intermediul unor dip switch-uri; monitorizarea temperaturii și power management-ul, reglabile prin BIOS-ul AMI. Scorul acestei plăci de bază a fost de 125 în SysMark, obținut cu un procesor AMD Duron la frecvența de 600 MHz.

Ofertant: Caro Group
Telefon: 01-3137109
Preț: 118 USD

AcerScan Prisa 640 P

Dispozitivul cu interfață paralelă testat luna aceasta a avut o calitate foarte bună a imaginilor scanate, având atât culori plăcute cât și o rezoluție bună. Rezoluția optică este de 600 x 1.200 dpi (cea interpolată ajunge la 19.200 x 19.200 dpi), având o adâncime de culoare de maxim 48 biți color și 16 biți alb/negru. Software-ul cu care este livrat este ușor de instalat și de utilizat, oferind multe funcții specifice prelucrărilor de imagini. Remarcabil este programul de recunoaștere a textului (OCR) care poate fi configurat pentru peste 50 de limbi străine diferite, precum și Ulead Photo Express V3.0, cu ajutorul căruia se pot efectua diverse



prelucrări artistice asupra imaginilor. Spre deosebire de 640UT, modelul 640P nu dispune de adaptor pentru scanarea originalelor transparente (diapozitive, folii).

Ofertant: PC&A
Telefon: 01-2425384
Preț: 63,6 USD

COMPAQ iPAQ Desktop Legacy Free

iPAQ reprezintă un nou design al conceptului de Internet PC din oferta companiei COMPAQ. Încorporând în construcția sa noua tehnologia multibay, ce permite montarea în același slot extern a unităților CD-ROM, DVD-ROM, LS-120 sau a unui al doilea harddisk (bineînțeles, acestea trebuie toate să fie construite în arhitectura slim, specifică tehnologiei multibay drive), iPAQ are un design deosebit de plăcut și în același timp extrem de util, datorită spațiului foarte mic pe care îl ocupă. Modelul iPAQ Legacy Free se bazează integral pe o conectivitate USB, dispunând de cinci astfel de porturi, două plasate fron-



tal, pentru tastatură și mouse (există și modelul iPAQ Legacy Ports, care dispune și de vechile porturi PS/2, paralel și serial). Sistemul are la bază 64 MB memorie și un procesor Celeron la 500 MHz, plasat pe o placă de bază cu chipset i810E care integrează facilitățile de sunet, video și rețea on-board, fără nici un slot ISA sau PCI. Harddisk-ul cerulează pe interfața UltraATA 66 are o capacitate de 4,3 GB și susține pe pistele sale sistemul de operare Windows 2000. Ce este foarte important este prețul deosebit al acestui calculator, începând de la 500 de dolari (fără monitor).

Ofertant: Compaq Computer România

CTX EzPro 610H

Acest aparat portabil digital de proiecție, de rezoluție SVGA este construit cu o lampă UHP de mare putere, tehnologie pe care am prezentat-o de curând în paginile revistei noastre. El dispune și de facilități de sunet. Primul lucru care impresionează la EzPro 610H este construcția solidă și designul intuitiv, elemente absolut necesare pentru un proiector care trebuie deplasat adesea și care



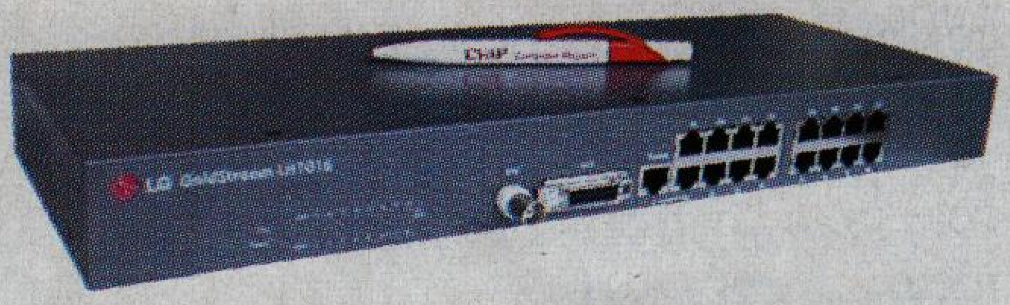
trebuie să poată fi folosit de oricine. EzPro 610H este livrat într-o valiză rezistentă la șocuri, care nu se deosebește cu nimic de cele care se găsesc în magazinele de lux, ideală pentru a transporta aparatul care cântărește 4 kg. Pe lângă aceasta, sunt livrate toate cablurile necesare conectării acestuia la orice dispozitiv de generare a imaginii. Ceea ce îl deosebește de celelalte proiectoare digitale este posibilitatea de a conecta simultan două surse de imagine digitală SVGA, pe lângă intrările RCA și S-Video. Conectorul pentru mouse este foarte util în cazul unei prezentări, eliminând astfel un alt dispozitiv gen indicator laser. Aparatul poate proiecta o imagine SVGA 800 x 600 pixeli cu o adâncime de culoare de 16,8 milioane culori, care este generată de trei ecrane LCD TFT cu diagonala de 0,9 țoli, plasate în fața unei lămpi de 150 W. Pentru rezoluțiile mai mici, proiectorul dispune de o funcție de resize, iar pentru cele mai mari de o funcție de compresie, imaginea fiind surprinzător de clară chiar și la 1024 x 768. Suportând atât rezoluții PC cât și Apple Macintosh, acesta este un însoțitor ideal pentru un laptop, la o prezentare. În funcție de distanța la care este amplasat ecranul de proiecție, EzPro 610H poate afișa o imagine cu diagonala între 50 cm (la distanța de 1,2 m) și 6,6 m, dacă ecranul este amplasat la 11 m de proiector. Controlul parametrilor imaginii se realizează fie cu ajutorul telecomenzii, aparatul fiind dotat cu doi senzori, unul amplasat în fața iar celălalt în spatele acestuia, pentru ca cel ce efectuează prezentarea să nu fie obligat să îndrepte continuu telecomanda spre aparat, fie cu ajutorul butoanelor plasate intuitiv pe partea superioară a acestuia. Un alt lucru de remarcat este poziția lentilei, puțin înclinată în sus, proiectorul putând fi așezat pe o simplă masă, nefiind necesară poziționarea acestuia la o înălțime la care ar putea obtura imaginea percepută de cei aflați în spatele acestuia.

Datorită lămpii foarte puternice, aparatul nu necesită întuneric deplin, imaginea fiind vie și la lumina camerei. Această lampă are un ceas care se activează la instalare și care afișează viața rămasă până la consumare, semnalând din timp faptul că lampa trebuie înlocuită.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preț: 3999 USD

LG GoldStream LH1016

După cum și numele îi spune, hub-ul LH1016 dispune de 16 porturi cu 10 Mbps, care poate realiza transferul de date între dispozitive Ethernet. În afara acestor porturi, mai deține încă trei, dedicate extensiilor, oferind astfel o largă capacitate de utilizare, și anume: un port uplink ce poate fi configurat ca crossover sau ca daisy-chain pentru



interconectarea cu alte echipamente, un port BNC, care are rolul de a facilita conexiunea cu rețele 10Base2 sau alte hub-uri cu interfață BNC, și un port AUI ce permite conectarea hub-ului la o rețea cablată de tipul 10Base5.

Afișajul cu LED-uri este destul de comprehensibil în ceea ce privesc informațiile despre fiecare port în parte, inclusiv atunci când traficul se desfășoară prin portul BNC sau AUI. Instalarea aparatului este extrem de ușoară fiind un device plug and play. Datorită axării sale pe porturi de 10 Mbps, LH1016 se integrează mai ales în rețelele mai vechi.

Ofertant: EMGS
Telefon: 01- 4232305
Preț: 83 USD

Intel InBusiness 8-Port switch

Este un switch cu 8 porturi care se integrează de minune într-o rețea de mici dimensiuni, cei doritori de o fluiditate crescută în cadrul rețelei putând foarte bine opta pentru



înlocuirea clasicelor hub-uri cu 8 porturi cu un asemenea switch. După cum am putut constata și noi (dacă mai era nevoie), se poate cascada fără probleme cu alte hub-uri sau switch-uri, asigurând în caz de nevoie posibilitatea extinderii rețelei, dar acesta este la urma urmei un lucru obișnuit, nu-i așa? Nu este un switch cu administrare, dar, ținând cont de prețul său, nici nu era de așteptat. La cei 160 USD cât costă, fără îndoială merită luat în calcul când vine vorba de echipamente de rețea.

Ofertant: Elko Tech
Telefon: 01-3137723
Preț: 160 USD

HP ScanJet 3400C

Ca și modelul 4300C din seria ScanJet, HP ScanJet 3400C este un scaner format A4 ce se adresează utilizatorilor fără prea mari pretenții. Spre deosebire de 4300C, ScanJet 3400C nu mai dispune de un afișaj digital al numărului de copii realizate, dar păstrează în rest caracteristicile acestuia. Cele trei butoane prezente pe aparat pot fi programate să trimită automat imaginile sau documentele scanate spre imprimantă sau pe o anumită adresă de e-mail. Calitatea documentelor scanate este mulțumitoare, în schimb timpul de realizare a scanării este destul de mare, chiar și atunci când este conectat pe portul USB. Un alt inconvenient este și acela că HP ScanJet 3400C este un aparat greoi și destul de zgomotos.

În situația în care se dorește scanarea unor documente voluminoase, capacul de



acoperire poate fi înlăturat. Rezoluția de scanare optică este de 6.00 x 1.200 dpi, la o adâncime de culoare de 36 biți. Pentru conectarea la calculator sunt prezente atât un cablu paralel cât și unul serial.

Ofertant: Distribuitorii HP România

Intel InBusiness SH101TX16EU Hub

Ușor de instalat și de întreținut, hub-ul InBussines de la Intel asigură conectarea rapidă în rețea Ethernet sau Fast Ethernet a maxim 16 calculatoare, la o distanța maximă de 100 m. Ați dedus deja că hub-ul are 16 porturi, iar viteza de conectare este autodetectabilă pentru fiecare port în parte,



fiind semnalizată luminos pentru fiecare din ele, împreună cu activitatea sau eventualele coliziuni. Unul din porturi are posibilitatea de a fi conectat și „crossover" cu un alt hub. Designul Plug&Play precum și programele de asistare la instalarea rețelei permit construirea unei rețele într-un timp foarte scurt. Încrederea în fiabilitatea produsului este asigurată de numele Intel și de garanția pe viață pe care o are acest produs.

Ofertant: Elko Tech
Telefon: 01-3137723
Preț: 227 USD

HP ScanJet 4300C

Compania HP are o bogată experiență și în domeniul scanerelor, modelul HP ScanJet 4300C fiind un exemplu în acest sens. Este un scaner A4, ce dispune de afișaj pentru numărul de copii preluate sau realizate și butoane de acces automat, direct de la scaner la e-mail sau printer. Prin intermediul software-lui cu care este prevăzut aparatul, pot fi alocate anumite funcții ce vor fi executate la apăsarea butoane-



lor de acces. HP ScanJEt 4300C poate fi conectat la calculator atât pe portul paralel cât și pe cel USB, în pachet existând și ambele tipuri de cabluri. Instalarea driverelor se face ușor, existând versiuni pentru Windows 9x, 2000, însă scanerul nu poate fi folosit fără instalarea aplicației HP Precision Scan LTX. Ca și programe utilitare, pe CD-ul cu drivere sunt incluse aplicațiile Corel Print House 2000 pentru prelucrarea imaginilor, Adobe ActiveShare - un program pentru publicarea pe Internet a documentelor și Trellix Web, o aplicație cu care puteți dezvolta foarte ușor pagini web. ScanJet 4300C are o rezoluție optică de 600 x 1.200 dpi, ceea ce îl face util pentru lucrul cu documentele care nu necesită o acuratețe ieșită din comun a detaliilor.

Ofertant: Distribuitorii HP România

CTX DVD 8 Speed

Pe lângă o largă varietate de monitoare, compania taiwaneză CTX oferă și unități CD-ROM și DVD. Unul dintre aceste produse este și CTX 8 speed DVD-ROM, care este un drive IDE/UltraDMA 33, montabil atât în poziție verticală cât și orizontală. Rata de transfer specificată pentru citirea DVD-urilor este de până la 10.800 Kbytes/sec, adică o viteză maximă de 8x DVD-ROM (în teste media a fost de 5,4X), în timp ce pentru citirea CD-urilor poate atinge o viteză maximă de 40x, echivalentul a 5.400 KB/sec (valoare neconfirmată totuși în cadrul testelor). CTX DVD 8 Speed citește toată gama de CD-uri inscripționate în diferite formate, incluzându-le și pe cele CD-R sau CD-RW. Acest DVD drive nu a avut probleme în citirea DVD-urilor, afișând imagini cursive chiar și de pe un DVD mai zgâriat. Deși în cutie este inclus un cablu audio pentru conectarea la o placă de sunet, lipsește cablul IDE pentru conectarea la placa de bază, și nici nu vine cu vreun program pentru vizuali-



zarea DVD-urilor. Este prezentă o singură dischetă, cu un driver pentru folosirea aparatului în mod DOS.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preț: 118 USD

YAMAHA CRW8824E

Confirmând parcă cele spuse de noi în numărul trecut al revistei, când v-am prezentat rewriter-ul Plextor 12/10/32A, şi anume rentabilitatea din ce în ce mai ridicată a CD-urilor ReWritable şi a acestor unităţi de scriere, iată că şi de la Yamaha se face un pas în acest sens. Chiar dacă nu egalează specificaţiile PlexWriter-ului, CDR8824 este construit pe



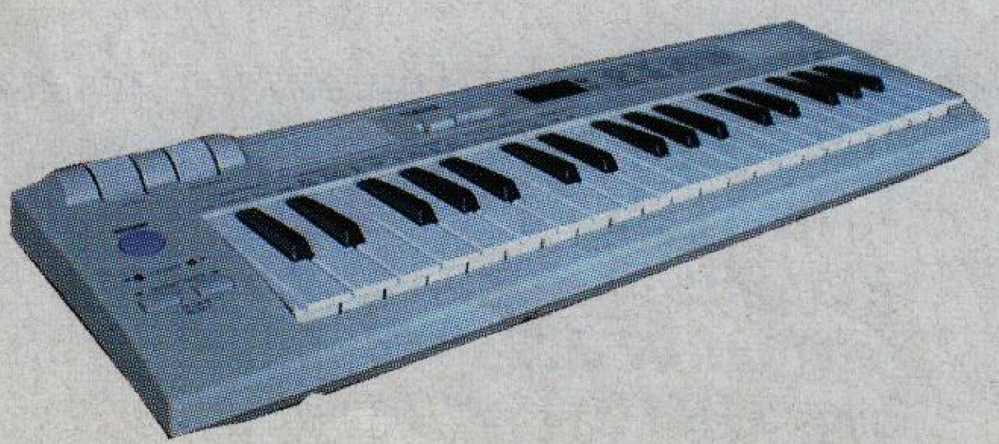
aceeaşi avantajoasă interfaţă IDE şi poate scrie la 8x, rescrie tot la 8x şi citi la 24x, dispunând pentru aceste operaţii de un buffer de 4 MB (capacitatea sa crescută nu s-a dovedit însă a fi deosebit de relevantă pentru performanţele sale). Este însoţit de puternicul program pentru arderea CD-urilor WinOnCD versiunea 3.7 şi de un manual foarte bine realizat, ce cuprinde între copertele sale informaţii detaliate despre produs şi despre posibilităţile sale de scriere/rescriere.

Apariţia sa pe piaţă, alături de unităţile altor producători, nu poate decât să încurajeze producţia de CD-uri reinscriptibile la viteze tot mai ridicate, momentan standardul pentru acestea fiind de 4 x. Preîntâmpinând acest aspect, în pachetul unităţii se găseşte şi un disc rewritable ce suportă viteze de rescriere de până la 10x.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preţ: 239 USD

Yamaha CBX K1-XG

Această claviatură MIDI de la Yamaha este utilă acelora care doresc şi un generator de tonuri de bună calitate. Pe lângă claviatură (care recunoaşte intensitatea apăsării, dar numai pentru prima fază a lovirii clapei, întocmai ca la pian), este încorporat şi un modul de tonuri şi efecte, practic identic cu cel aflat pe DB 50 şi SW60, adică dotat cu peste 600 de timbre, 11 seturi de tobe, totul în 4 MB de memorie, şi la care se adaugă un modul

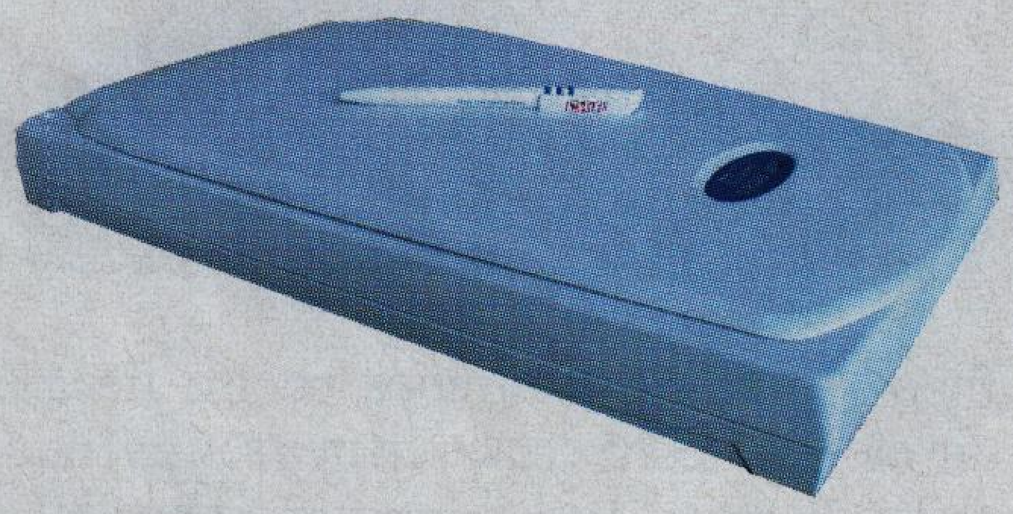


de procesare ce conţine un bloc de reverb, unul de chorus şi unul de inserţie, în total peste 60 de efecte ce pot fi aplicate tonurilor interne. Alimentată de la baterie, Yamaha CBX K1-XG poate fi utilizată la purtător, pentru lucrul „la inspiraţie", folosind difuzoarele încorporate. Există şi o ieşire de tip Line Out, pentru cei care doresc amplificarea semnalului sonor sau înregistrarea lui printr-o placă de sunet. Dotată cu intrare şi ieşire MIDI, Yamaha CBX K1-XG poate fi complet controlată şi software, cu programe precum XGEdit.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preţ: 159 USD

Mustek SCANEXPRESS 1200 UB

Un scaner din noua generaţie a produselor Mustek este şi modelul 1200 UB, format A4, Plug&Scan, pe port USB. Spre deosebire de alte modele USB, 1200 UB nu necesită alimentare electrică suplimentară. Memoria buffer are o capacitate de numai de 32 KB, ceea ce diminuează viteza de scanare. Cu toate acestea, scanarea unor poze se face la o calitate foarte bună, la o rezoluţie de 600 x 1.200 dpi. La rezoluţii mai mari, de până la 19.200 dpi, se foloseşte tehnologia UB BDIT (*Bit Depth Increased Technology*),



calitatea imaginii fiind îmbunătăţită semnificativ. Driverul scanerului permite selectarea directă a modulului de scanare, sau a diferitelor elemente legate de luminozitate sau contrast. Adâncimea maximă de culoare la care pot fi realizate scanările este de 48 de biţi, dar aceasta se face prin software. Procesul de scanare este simplu de efectuat, orice program care poate lucra cu tehnologia TWAIN poate fi folosit pentru achiziţia de imagini prin intermediul scanerului Mustek. Prelucrarea imaginilor sau a documentelor se poate face prin intermediul aplicaţiilor care sunt livrate împreună cu aparatul, şi anume Ulead Photo Express SE pe platforme PC şi Micro Frontier Color It! pentru iMac - pentru prelucrarea imaginilor grafice, şi Xerox TextBridge OCR pentru conversia documentelor în format text. Pentru scanarea diferitelor documente la birou sau la nivel amator, Mustek 1200 UB face faţă foarte bine cerinţelor la care este supus, şi este foarte uşor de instalat şi folosit.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon: 051- 433400
Preţ: 79 USD

HP DeskJet 350CBi

HP DeskJet 350CBi este o imprimantă din zona celor mobile. Poate lucra atât cu un cartuş color cât şi cu unul alb-negru, interschimbarea acestora făcându-se extrem de uşor. Pe lângă alimentarea prin intermediul transformatorului de curent alternativ, se poate utiliza şi bateria NiMh cu care este dotată imprimanta. Modelul CBi este pre-



văzut şi cu un adaptor infraroşu pentru conectarea fără fir a acestei imprimante la diferite dispozitive, precum o cameră digitală sau un notebook. Viteza de tipărire este bună pentru un astfel de aparat, şi anume 5 pagini pe minut în format alb-negru şi 2 pagini pe minut în format color, pentru stocarea temporară a job-ului de listare fiind utilizată o memorie buffer de 512 KB. Pentru mărirea calităţii documentelor, driverele (disponibile pentru toate varietăţile de Windows) au încorporate tehnologia HP ColorSmart II, ce realizează automat o analiză a imaginilor şi le oferă o claritate crescută, şi HP SmartFocus, ce prelucrează imaginile de rezoluţie mică. Sertarul auxiliar are o capacitate de 30 de pagini, format A4, ceea ce duce la o creştere a productivităţii imprimantei. Rezoluţia de lucru este de 600 x 600 dpi în format text şi 600 x 300 dpi în format color. HP DeskJet 350CBi se remarcă prin dimensiunile reduse şi mobilitatea sporită datorată portului infraroşu cu care este dotată.

Ofertant: Distribuitorii HP România

Printre produsele testate luna aceasta s-au numărat şi două monitoare (ADI E55 şi ADI E44) precum şi o placă de bază (Aopen AK72). În toate cele trei cazuri a fost vorba în fapt de o retestare a produselor, deoarece metodele de testare la cele două categorii (monitoare şi plăci de bază Slot A) au suferit modificări.

Novell®
the power to change™



Novell® oferă o modalitate mai simplă de a gestiona informații din rețele diferite



It's one Net.

Nu poți învinge în lumea eBusiness-ului dacă ești izolat. Este nevoie de intercomunicare, încât angajații, partenerii, furnizorii și clienții să poată lucra împreună. Astfel, sisteme de operare eterogene, intranet-urile, extranet-urile și Internetul funcționează ca o rețea unică. Sigur și fiabil. In asta constă superioritatea serviciilor oferite de Novell Net Services. Novell oferă tehnologiilor existente eficiență prin conlucrare.

PARTENERI AUTORIZAȚI
OMNILOGIC BGS

2M Computer	Tel.: 01-3202866
Ager Business Tech	Tel.: 01-3369316
Alsys Data	Tel.: 01-4112727
Altair Info	Tel.: 01-3128371
A&C International	Tel.: 01-2505315
BB Computer	Tel.: 057-280555
Caro Group	Tel.: 01-6509506
Cinor	Tel.: 01-3101888
Dim Soft	Tel.: 01-3272933
Elcom International	Tel.: 063-231300
Elcom	Tel.: 055-216052
Eta 2U	Tel.: 056-220287
GeCAD	Tel.: 01-6476307
GMB Computers	Tel.: 041-619222
Inel	Tel.: 063-232796
Innovator Engicom	Tel.: 01-3356924
Integrator Soft	Tel.: 068-427500
Intelprof International	Tel.: 068-411354
Keysys Grafx	Tel.: 059-436281
Lantech International	Tel.: 01-2525642
Lowtec	Tel.: 01-3234147
Maguay	Tel.: 01-2103809
MBL Computerland	Tel.: 01-3362595
Microuser	Tel.: 01-2220937
Netcomp	Tel.: 066-171181
Open Systems	Tel.: 032-225142
Q'Net International	Tel.: 01-2117801
Ro et Co	Tel.: 059-463940
Rom Team Solutions	Tel.: 01-3110851
Romlotus	Tel.: 036-474000
R&M International '94	Tel.: 01-6656408
Sintec	Tel.: 062-226366
Sistec	Tel.: 064-190282
Sprint	Tel.: 044-110700
SSI Arad	Tel.: 057-256579
Sysnet	Tel.: 039-617300
Sysbetacom Service	Tel.: 056-351257
System Plus	Tel.: 01-3356282
T&C Net	Tel.: 01-3158033
Tehnobit	Tel.: 01-4110410
Tricorp Electronic	Tel.: 01-3205771

OMNILOGIC Connecting you to the Convergent World

UNIC DISTRIBUITOR AUTORIZAT Novell® IN ROMANIA

Şos.Bucureşti-Ploieşti 135, Bucureşti, România, PO BOX 18-131
Tel: +40-1-303 31 00, Fax: +40-1-303 31 64, www.omnilogic.ro

Centru suport Novell®
Hot line: 01-221 45 72
Fax: 01-41118 32
e-mail: csn@tehnobit.ro

© Copyright 2000 Novell, Inc. All rights reserved. Novell is a registered trademark and the power to change is a trademark of Novell, Inc., In the United States and other countries

CHIP Top 10

Căutați să cumpărați o componentă pentru PC-ul dumneavoastră sau doriți să aflați care sunt cele mai bune upgrade-uri? CHIP Top 10 vă stă la dispoziție!

Topul produselor hardware prezentat de revista noastră și rezultat în urma testelor efectuate în laboratorul CHIP este deja o rubrică consacrată a revistei. Din acest motiv, considerăm că nu mai este cazul să alocăm două pagini pentru prezentarea modului de testare și evaluare al produselor din acest top.

Începând cu CHIP 1/2000, au intervenit câteva schimbări în alcătuirea topului, cea mai importantă fiind că am adăugat numele firmei care oferă produsul respectiv. Cei care doresc să vadă cum au fost sortate produsele din tabele o pot face apelând la CD-ul CHIP. În directorul X:\Offline\Top10, unde X: este litera unității dvs. CD-ROM, veți găsi un document în format HTML care conține o explicație completă a modului de operare a topului.

CHIP Top în acest număr al revistei

- Cele mai bune cinci monitoare de 15" și 17" **pag. 66**
- Cele mai bune cinci harddisk-uri **pag. 67**
- Cele mai bune cinci unități CD-ROM **pag. 67**
- Cele mai bune cinci plăci de bază Slot A **pag. 68**
- Cele mai bune cinci plăci de bază Socket 370 și Slot I **pag. 68**
- Cele mai bune zece plăci grafice **pag. 70**

CHIP TOP 5 – Monitoare 15"

			Dotare					Evaluare CHIP							
Locul	Evoluție	MONITOR	DOT Pitch/Mask Pitch (dpi)	Refresh max. H/V (KHz/Hz)	Frecvență verticală la1024x768/*1152x864	Rezoluție maximă (pixeli H x V)	Certificare	Calitatea imaginii	Ergonomie	Dotare	Documentație	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product															
1	⇧	Mag Inovision 570FD	*/0,25	70/ 130	88	1280x1024	TCO 95	95,71	95,01	77,27	80,00	91,91	186	7/00	Maguay
2	⇧	Targa Business 1570A	0,28/*	70/ 150	88	1280x1024	TCO 99	91,10	83,96	78,79	80,00	86,20	156	7/00	Lasting System
3	⇧	ADI MicroScan G500	*/0,25	70/ 120	88	1280x1024	TCO 99	69,63	100,00	100,00	80,00	85,33	188	8/00	Comrace
4	⇧	NEC MultiSync V521	0,28/*	70/ 120	88	1280x1024	TCO 99	95,40	79,86	66,67	60,00	83,88	214	7/00	Ager
5	⇧	CTX PR500F	*/0,25	70/ 160	88	1280x1024	TCO 99	71,47	96,79	78,79	80,00	81,86	192	7/00	Flamingo Computers
Best Buy															
1	⇧	Targa Business 1570A	0,28/*	70/ 150	88	1280x1024	TCO 99	91,10	83,96	78,79	80,00	86,20	156	7/00	Lasting System
2	⇧	Mag Inovision 570FD	*/0,25	70/ 130	88	1280x1024	TCO 95	95,71	95,01	77,27	80,00	91,91	186	7/00	Maguay
3	⇨	Axion CL 1570	0,28/*	70/ 120	88	1280x1024	MPR II	78,22	73,62	72,73	80,00	75,87	130	7/00	Eta2U
4	⇧	Hyundai DeluxScan S570	0,28/*	70/ 150	88	1280x1024	TCO 95	82,52	82,35	84,85	60,00	81,68	153	7/00	ICG
5	⇧	Samtron 55E	0,28/*	61/ 120	76	1024x768	MPR II	76,99	61,85	62,12	80,00	69,61	123	7/00	Deck Computers

Monitoare 17"

Locul	Evoluție	MONITOR	DOT Pitch/Mask Pitch (dpi)	Refresh max. H/V (KHz/Hz)	Frecvență verticală la1024x768/*1152x864	Rezoluție maximă (pixeli H x V)	Certificare	Calitatea imaginii	Ergonomie	Dotare	Documentație	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product															
1	⇨	Philips 107 B 10	0,25/*	92/160	102*	1920x1440	TCO 99	100,00	90,62	96,05	80,00	95,13	289	7/00	Blue Ridge
2	⇨	Iiyama A702HT	*/0,25	96/160	107*	1600x1200	TCO 99	94,06	94,83	85,53	80,00	92,35	372	7/00	Maguay
3	⇨	ViewSonic PT775	*/0,25	97/180	108*	1600x1200	TCO 95	93,75	86,20	100,00	80,00	91,36	419	7/00	Distribuitorii Asbis
4	⇨	Iiyama S704HT	0,26/*	96/160	107*	1600x1200	TCO 99	93,13	86,20	80,26	80,00	88,12	375	7/00	Eta2U
5	⇨	Adi MicroScan GT56	*/0,25	96/160	107*	1600x1200	TCO 99	75,00	100,00	97,37	80,00	87,36	308	8/00	Comrace Computers
Best Buy															
1	⇧	Philips 107 B 10	0,25/*	92/160	102*	1920x1440	TCO 99	100,00	90,62	96,05	80,00	95,13	289	7/00	Blue Ridge
2	⇩	Maxdata Belinea 10 30 10	0,27/*	70/120	78 *	1280x1024	TCO 99	87,50	73,01	75,00	60,00	79,18	200	7/00	Caro Grup
3	⇨	AOC Spectrum 7 Glr+	0,25/*	85/160	95 *	1600x1200	TCO 95	74,69	76,11	69,74	80,00	74,71	190	7/00	K-Tech Elecrtonics
4	⇨	Acer 77C	0,27/*	72/120	80 *	1280x1024	TCO 99	92,19	77,32	75,00	80,00	83,80	237	7/00	PC&A
5	⇨	Hyundai DeluxScan B790	0,26/*	57/130	106*	1600x1200	TCO 99	90,63	87,54	68,42	60,00	84,68	249	7/00	ICG

Prețuri valabile la data de 20 iulie 2000

CHIP TOP 5 **Harddisk-uri**

Locul	Evoluție	HARDDISK	Dotare: Tip interfață	Capacitate (MB)	Rotații pe minut	Cache (KB)	Evaluare CHIP: Transfer de date la citire (MB/s)	Transfer de date la scriere (MB/s)	Timp mediu de acces (ms)	Zgomot de fond (dB(A))	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product														
1	new	Quantum Fireball PlusLM 30 GB	EIDE	29306	7200	2048	23,06	23,93	11,66	34,0	3,74	209	9/00	Flamingo Computers
2	⇩	Seagate Barracuda ST320430A	EIDE	19516	7200	512	22,10	19,47	11,88	41,7	3,53	159	2/00	Asbis România
3	⇩	Western Digital Caviar 307AA	EIDE	29306	5400	2048	19,12	19,49	13,68	39,3	3,50	226	2/00	Comrace Computers
4	new	Western Digital Caviar 153BA	EIDE	14582	7200	2048	21,62	22,14	11,43	40,2	3,47	127	2/00	Comrace Computers
5	⇩	Samsung SV1533D	EIDE	14582	5400	512	18,95	19,37	14,99	32,7	3,32	107	7/00	Deck Computers
Best Buy														
1	⇨	Samsung SV2064D	EIDE	19580	5400	512	16,32	16,27	15,70	34,9	3,30	113	5/00	Deck Computers
2	new	Quantum Fireball PlusLM 30 GB	EIDE	29306	7200	2048	23,06	23,93	11,66	34,0	3,74	209	9/00	Flamingo Computers
3	⇩	Western Digital Caviar 307AA	EIDE	29306	5400	2048	19,12	19,49	13,68	39,3	3,50	226	2/00	Comrace Computers
4	⇨	Samsung SV1533D	EIDE	14582	5400	512	18,95	19,37	14,99	32,7	3,32	107	7/00	Deck Computers
5	⇨	Fujitsu MPE3136AT	EIDE	12989	5400	512	15,52	15,93	15,71	25,4	3,20	91	1/00	Asbis România

Prețuri valabile la data de 20 iulie 2000

Ultimul Pentium

Este Pentium 4, după cum reiese din planurile lui Intel. Cunoscut mult timp sub numele de cod Willamette, acesta este ultimul procesor din generația IA-32, generație care a început cu primul Pentium, acum cinci ani. De fapt, mai corect ar fi să spunem că P4 se bazează pe nucleul lui Pentium Pro, ca și PII și PIII, și variantele lor, Celeron și „Celeron II" (între ghilimele, pentru că oficial se numește tot Celeron). Toate aceste CPU-uri sunt considerate a face parte din familia P6, deoarece au în esență același nucleu. Dar P4, spre deosebire de celelalte, folosește un nucleu P6 puternic modificat.

În viziunea firmei Intel, sfârșitul acestui an și începutul celui următor arată astfel: la segmentul low-end, PC-urile vor fi dotate cu Celeron 2 (Celeron cu nucleu de Pentium III - Coppermine), la frecvența de bus de 66 MHz (să sperăm că și 100); segmentul mid-range, al PC-urilor pentru desktop, va fi ocupat de Pentium 4, cu al său FSB la 400 MHz, iar cel high-end, pentru servere și stații de lucru, de Itanium, un procesor pe 64 de biți, care de curând a fost amânat. Desigur, pentru majoritatea utilizatorilor cel mai interesant este P4, pentru că Celeron II există deja, iar Itanium nu e un procesor de desktop. Deocamdată nu se știu foarte multe lucruri despre P4, și pe deasupra o parte din specificațiile care se cunosc pot fi modificate ulterior. Ce este sigur este că P4 va dispune de un bus tactat la 100 MHz, dar capabil de Quad Data Rate: are capacitatea să trimită 16 cuvinte duble (4 x 64 de biți) pe fiecare tact. Tehnologia este asemănătoare cu a bus-ului EV6 al lui Athlon, care e tactat la 100 MHz, dar folosește Double Data Rate pentru a atinge viteza efectivă de 200 MHz. Ce este important e că lățimea FSB-ului se dublează față de familia P6, de la 64 de biți la 128 de biți, obținându-se o lățime de bandă uluitoare pe FSB, de 6,4 GB/s. CPU-ul va fi fabricat în tehnologia 0,18 microni, cu trasee de interconectare din aluminiu și va dispune de 34 de milioane de tranzistori. Forma va fi FC-PGA, pe un socket cu 423 de pini. De acum încolo, specificațiile

CHIP TOP 5 **Unități CD-ROM**

Locul	Evoluție	CD-ROM DRIVE	Dotare: Tip interfață	Viteza specificată	Buffer (KB)	Evaluare CHIP: Performanță	Dotare	Ergonomie	Documentație	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product													
1	⇨	Asus CD-S500/A	UDMA	50X	128	3,94	3,00	3,40	2,60	3,66	53	9/99	Ager Business Tech
2	⇨	LG CRD-8480C	UDMA	48X	128	3,97	2,80	3,80	2,87	3,47	37	11/99	K-Tech Electronics
3	⇨	Samsung SC-148	PIO 4	48X	128	3,87	3,00	3,80	2,60	3,47	35	5/00	Deck Computers
4	⇨	Samsung CD-Master 52E	PIO 4	52X	128	3,54	2,60	3,80	3,13	3,36	36	7/00	Deck Computers
5	⇨	Creative CD5221E	PIO 4	52x	128	2,89	3,80	3,40	2,60	3,24	50	4/00	Viami Computers
Best Buy													
1	⇨	Samsung SC-148	PIO 4	48X	128	3,87	3,00	3,80	2,60	3,47	35	5/00	Deck Computers
2	⇨	LG CRD-8480C	UDMA	48X	128	3,97	2,80	3,80	2,87	3,47	37	11/99	K-Tech Electronics
3	⇨	Samsung CD-Master 52E	PIO 4	52X	128	3,54	2,60	3,80	3,13	3,36	36	7/00	Deck Computers
4	⇧	Sony CDU4821	UDMA	48X	256	3,39	2,60	3,40	1,00	3,00	39	8/00	Flamingo Computers
5	⇧	Asus CD-S500/A	UDMA .	50X	128	3,94	3,00	3,40	2,60	3,66	53	9/99	Ager Business Tech

Prețuri valabile la data de 20 iunie 2000

Plăci de bază Slot A

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Dotare: Form Factor	Chipset	BIOS	Memorie maximă (MB)	Sloturi (AGP/PCI/ISA)	Evaluare CHIP: Performanță	Dotare	Calitate	Documentație	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product															
1	⇨	Asus K7V	ATX	KX133	Award	768	1/ 5/ 0	99,81	93,93	76,47	89,29	95,48	170	8/00	ICG/ Ager Business Tech
2	⇨	Asus K7M	ATX	AMD 751+ VIA 686A	AMI	768	1/ 5/ 1	98,66	84,68	94,12	89,29	94,24	170	8/00	ICG/ Ager Business Tech
3	⇨	ABIT KA7-100	ATX	KX133	Award	2048	1/ 6/ 1	93,48	100,00	82,35	89,29	93,79	170	8/00	Origonet România
4	⇨	Epox 7KXA	ATX	KX133	Award	768	1/ 5/ 1	95,45	88,15	82,35	100,00	92,54	115	8/00	Elsaco Electronic
5	new	Soyo K7 VIA	ATX	KX133	Award	1536	1/ 5/ 1	96,04	88,15	82,35	78,57	91,83	115	9/00	Flamingo Computers
Best Buy															
1	⇧	Lucky Star K7VA133	ATX	KX133	Award	768	1/ 5/ 1	97,11	74,28	88,24	92,86	90,30	97	8/00	Comrace Computers
2	⇧	FIC SD11	ATX	AMD 751+ VIA 686A	AMI	768	1/ 5/ 1	95,93	62,14	94,12	96,43	87,33	94	8/00	ProVision
3	new	DFI AK70	ATX	AMD 750	Award	768	1/ 5/ 0	98,01	66,18	100,00	78,57	89,28	105	9/00	Tape Computer
4	⇧	Gigabyte GA-7VM	micro ATX	KX133	AMI	768	1/ 3/ 0	96,27	83,53	82,35	89,29	91,34	110	8/00	Caro Group
5	⇩	Shuttle AI61	ATX	AMD 750	Award	768	1/ 5/ 0	97,95	71,39	97,06	89,29	90,79	110	8/00	PC&A/ Eta-2U

Prețuri valabile la data de 20 iulie 2000

Plăci de bază Slot I - Socket 370

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Dotare: Form Factor	Chipset	BIOS	Layout procesor	Sloturi (ISA/PCI/AGP)	Evaluare CHIP: Performanță	Dotare	Calitate	Documentație	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product															
1	new	MSI 815E Pro (MSI-6337)	ATX	Intel i815	Award	FC-PGA	0/ 6/ 1	98,39	100,00	72,92	96,67	96,16	158	9/00	Comrace Computers
2	new	Gigabyte GA-6OXM7E	ATX	INTEL i815	Award	FC-PGA	0/ 6/ 1	97,88	96,19	72,92	76,67	93,90	161	9/00	Caro Group
3	new	Chaintech 6AJA4	ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	1/ 5/ 1	97,71	82,14	93,75	96,67	93,37	102	9/00	Comrace Computers, Distribuitorii Asbis
4	new	INTEL D815EEA LAN	ATX	INTEL i815E	Phoenix	FC-PGA	0/ 5/ 1	98,85	89,76	89,58	50,00	93,21	171	9/00	Maguay
5	new	INTEL D815EEA	ATX	INTEL i815E	Phoenix	FC-PGA	0/ 5/ 1	98,85	85,95	89,58	50,00	92,26	163	9/00	Distribuitorii Asbis, BTC COM
6	new	Gigabyte GA-6OMM7E	micro ATX	INTEL i815E	Award	FC-PGA	0/ 3/ 1	98,33	85,48	66,67	76,67	90,86	135	9/00	Blue Mark
7	new	MSI MS-6309	ATX	VIA 694X	AMI	FC-PGA	1/ 5/ 1	96,76	78,33	81,25	90,00	90,27	100	9/00	Sprint Computers
8	new	MSI BX Master	ATX	Intel i440BX	Award	Slot	1/ 6/ 1	95,88	76,19	79,17	96,67	89,32	111	9/00	Sprint Computers
9	new	ABIT BE6-II	ATX	INTEL 443BX	Award	Slot	1/ 5/ 1	93,30	76,43	89,58	90,00	88,55	126	9/00	Senorg România
10	new	Epox EP-3VCA2	ATX	Via 694X	Award	FC-PGA	0/ 5/ 1	96,43	75,00	66,67	93,33	87,94	98	9/00	Elsaco Electronic
Best Buy															
1	new	Chaintech 6AJA4	ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	1/ 5/ 1	97,71	82,14	93,75	96,67	93,37	102	9/00	Comrace Computers, Distribuitorii Asbis
2	new	Acorp 6VIA85P	AT-ATX	VIA 693A	Award	FC-PGA	2/ 3/ 1	85,68	54,05	58,33	56,67	73,59	65	9/00	ICG
3	new	PC Partner BXAS1-928	ATX	INTEL 440BX	Award	Slot	2/ 5/ 1	98,26	53,10	72,92	70,00	83,02	79	9/00	Senorg România
4	new	MSI MS-6309	ATX	Via 694X	AMI	FC-PGA	1/ 5/ 1	96,76	78,33	81,25	90,00	90,27	100	9/00	Sprint Computers
5	new	Gigabyte GA-6VXC7-4X	ATX	VIA 694X	AMI	FC-PGA	1/ 5/ 1	97,25	67,86	73,96	83,33	86,88	92	9/00	Caro Group
6	new	Soyo SY-7VCM	micro ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	3/ 3/ 1	96,35	72,14	81,25	76,67	87,80	97	9/00	Flamingo Computers
7	new	Epox EP-3VCA2	ATX	Via 694X	Award	FC-PGA	0/ 5/ 1	96,43	75,00	66,67	93,33	87,94	98	9/00	Elsaco Electronic
8	new	Acorp 6VIA96A	ATX	VIA 694X	Award	Slot+ FC-PGA	1/ 4/ 1	94,50	69,52	79,17	73,33	85,66	93	9/00	ICG
9	new	TYAN S1854 TRINITY 400	ATX	VIA 694X	Award	Slot+ FC-PGA	1/ 5/ 1	97,53	60,71	81,25	83,33	85,99	95	9/00	Sistec
10	new	TYAN S1857 TRINITY 371	ATX	INTEL 440BX	AMI	Slot+ FC-PGA	1/ 5/ 1	97,29	59,29	81,25	100,00	86,32	96	9/00	Sistec

Prețuri valabile la data de 20 iulie 2000

NOU

AVX® 2000 enterprise

The Last Line Of Defense





- Management centralizat prin consolă de comandă web
- Reacție rapidă de la distanță prin tehnologie WAP
- Orice acțiune antivirus, disponibilă prin telefonul mobil sau INTERNET
- Instalare/dezinstalare centralizată a protecției antivirus locale
- Actualizare în timp real a protecției antivirus locale
- Organizare/management al sistemelor grupate în domenii logice
- Scanare a oricărei mașini/grup de mașini din rețea
- Analiză euristică centralizată a evenimentelor de rețea
- Rapoarte centralizate/individuale la nivel de rețea
- Protecție Personal Firewall la nivel local prin AVX 2000 Desktop

O premieră tehnologică concepută și realizată de SOFTWIN

www.avx.ro Tel: (01) 233 0780 • Fax: 233 0763 • E-mail: sales@softwin.ro

Copyright © 2000 SOFTWIN • Design: Lucian CIUREA, Cosmin MORAR

CHIP TOP 5 — Plăci grafice – cu memorie peste 16 MB RAM

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Dotări speciale	Punctaj 2D	Punctaj 3D	Punctaj dotare	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
			Dotare				Evaluare CHIP						
Best Product													
1	⇨	Hercules 3D Prophet II	AGP	NVidia GeForce2 GTS	32	Digital Flat Panel	80,93	92,20	75,00	89,92	318	8/00	UbiSoft
2	⇨	Creative 3D Blaster GeForce2 GTS	AGP	NVidia GeForce2 GTS	32	nu	79,80	91,63	75,00	89,38	323	8/00	Flamingo Computers
3	⇨	Leadtek Winfast GeForce2 GTS	AGP	NVidia GeForce2 GTS	32	nu	80,93	90,37	68,75	87,73	362	8/00	Best Computers
4	⇨	Asus V6800	AGP	NVidia GeForce 256	32	Ochelari 3D	81,55	84,45	100,00	85,86	258	6/00	ICG
5	⇨	Hercules/ Guillemot 3D Prophet DDR	AGP	NVidia GeForce256	32	Digital Flat Panel	81,13	82,50	81,25	82,31	263	6/00	UbiSoft
Best Buy													
1	⇧	Gigabyte GA- GA660+	AGP	NVidia TNT2 Pro	32	nu	80,89	68,55	81,25	70,44	109	6/00	Caro Group
2	new	Hercules/ Guillemot Hercules 3D Prophet II MX	AGP	NVidia GeForce 2 MX	32	nu	80,93	80,16	56,25	77,81	140	9/00	UbiSoft
3	new	ATI Rage FuryMax	AGP	ATI Rage 128 Pro	64	nu	84,64	74,69	50,00	72,72	129	9/00	Flamingo Computers
4	⇧	Leadtek Winfast S320 II Pro	AGP	NVidia TNT2 Pro	32	nu	79,41	61,01	75,00	63,33	110	6/00	Best Computers
5	⇩	Video Excel TNT2Series	AGP	NVidia Riva TNT2	32	nu	80,93	56,48	65,11	58,57	100	6/00	Eta-2U

Prețuri valabile la data de 20 iulie 2000

sunt doar aproximative. Viteza de ceas la lansare poate fi între 1,2 şi 1,5 GHz. Nu se ştie nimic despre cantitatea şi viteza cache-ului L1 şi L2. Inițial s-a anunțat că P4 va suporta doar nefericita memorie Rambus, dar nu e imposibil ca şi memoria SDRAM PC-133 sau varianta ei mai rapidă DDR-SDRAM să poată fi folosită de P4. De fapt, acest lucru depinde de chipset.

Alte două versiuni de P4 îşi vor face apariția la câteva luni după lansarea pe piață a primelor procesoare de acest tip. Prima este cunoscută ca Prescott, şi va avea o frecvență de ceas mai mare, de peste 1500 MHz, probabil 1700 MHz. Ea va folosi aceeaşi tehnologie de 0,18 microni, probabil pe un Socket 479. O îmbunătățire sensibilă o va constitui Pentium 4 fabricat la 0,13 microni (Northwood), care va atinge la sfârşitul lui 2001 sau începutul lui 2002 o viteză de 2 GHz. Probabil tot Northwood va fi şi primul CPU Intel care va rula la 3 GHz. Deocamdată nu se ştie nimic de vreun Celeron pentru P4.

Apare firesc întrebarea: cât de rapid va fi un sistem care are un procesor la 1,5 sau 2 GHz? Editare de texte şi tabele se poate face pe orice Celeron sau K6-2, indiferent de viteza de ceas. Jocurile, într-adevăr, pot să ceară mult de la procesor, dar de la 1 GHz în sus, limitarea începe să apară la placa grafică, nu la CPU. Doar cei ce folosesc calculatorul pentru rularea unor programe cu necesități de putere de calcul masivă vor vedea o diferență. Am experimentat prin scrierea unui text în Word şi modificarea unui tabel Excel pe un PC cu Celeron 500. Apoi am scos acest procesor şi am introdus un PIII 800. Practic nu am observat nici o diferență. Ce-i drept, Windows-ul boot-ează mai rapid, dar cam asta este singura diferență sesizabilă în acest test „la ochi". Datele se modifică substanțial când e vorba de prelucrarea unei imagini în Photoshop.

CHIP TOP 5 — Plăci grafice – cu memorie până la 16 MB RAM inclusiv

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Dotări speciale	Punctaj 2D	Punctaj 3D	Punctaj dotare	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
			Dotare				Evaluare CHIP						
Best Product													
1	⇨	Winfast 3D S320 II	AGP	Nvidia Riva TNT2	16	nu	81,69	98,64	76,92	95,62	89	6/00	Best Computers
2	⇨	Matrox G400 Dual Head	AGP	Matrox G400	16	Dual Head	100,00	59,42	84,62	63,97	140	6/00	ICG, Comrace Computers
3	⇨	ATI Xpert 2000 PC2TV	AGP	ATI Rage 128	16	nu	81,20	63,50	51,92	63,23	69	8/00	Flamingo Computers
4	⇨	ATI Xpert 2000	AGP	ATI Rage 128	16	nu	80,15	62,76	44,23	61,77	64	8/00	Flamingo Computers
5	⇩	3dfx Voodoo3 3000	AGP	3dfx Voodoo3	16	nu	91,27	54,53	61,54	57,07	103	6/00	Caro Group, ICG, K-Tech Electronics
Best Buy													
1	⇨	Winfast 3D S320 II	AGP	Nvidia Riva TNT2	16	nu	81,69	98,64	76,92	95,62	89	6/00	Best Computers
2	⇨	ATI Xpert 2000	AGP	ATI Rage 128	16	nu	80,15	62,76	44,23	61,77	64	8/00	Flamingo Computers
3	⇨	ATI Xpert 2000 PC2TV	AGP	ATI Rage 128	16	nu	81,20	63,50	51,92	63,23	69	8/00	Flamingo Computers
4	⇧	3dfx Voodoo3 2000	AGP	3dfx Voodoo3	16	nu	92,85	50,16	61,54	53,43	81	6/00	Caro Group, ICG, K-Tech Electronics
5	⇧	3dfx Voodoo3 3000	AGP	3dfx Voodoo3	16	nu	91,27	54,53	61,54	57,07	103	6/00	Caro Group, ICG, K-Tech Electronics

Prețuri valabile la data de 20 iulie 2000

PROVIDING THE FUTURE

RDS

ROMANIA DATA SYSTEMS

Retele proprii de fibra optica, cablu coaxial
si legaturi radio

Fluxuri digitale de mare viteza intre
principalele orase din Romania

Multiple canale de 10 Mbps
in retelele metropolitane

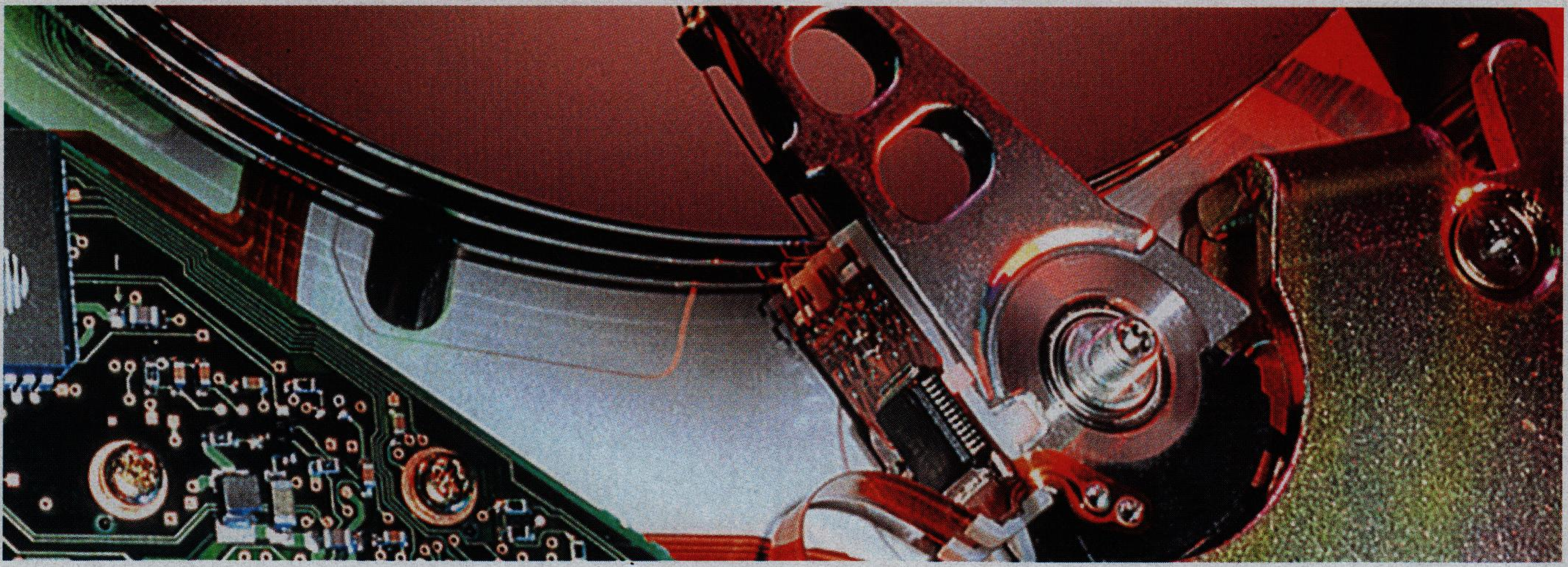
Conexiune la Internet de 6Mbps

Furnizor de servicii internet
si transmisii de date
la nivel national

BUCURESTI: Str. Sf. Vineri nr.25,
bl.105 C, parter;
Tel: 301 08 50; Fax: 301 08 51
E-mail: office@rdsnet.ro
Web: http://www.rdsnet.ro

BRASOV: Tel: 068/ 47 41 34: Fax: 068/ 47 41 34
CLUJ: Tel: 064/ 43 88 30; Fax: 064/ 43 86 46
ORADEA: Tel: 059/ 44 72 52; Fax: 059/ 44 72 52

CONSTANTA: Tel: 041/ 63 99 29; Fax: 041/ 63 99 29
IASI: Tel: 01/ 301 08 50; Fax: 01/ 301 08 51
TIMISOARA: Tel: 056/ 29 45 10; Fax: 056/ 29 45 11



Un car de date

Creşterea fulminantă a spaţiului de stocare disponibil într-un sistem obişnuit în ziua de azi a determinat automat un nivel mult mai ridicat de date şi fişiere prezente pe un harddisk. În această situaţie un sistem de gestiune performant este absolut necesar.

Un manager de fişiere este prezent în orice sistem de operare încă din vremurile „tinereţii" acestora şi putem aminti bătrânul „DOS Shell" care era inclus în MS DOS. Bineînţeles, un loc important în istoria acestor programe îl ocupă Norton Commander, produsul care a propulsat, acum gigantul software, Symantec, care a impus un standard. Şi acum îşi mai face simţită prezenţa în programele moderne. Dar dacă atunci spaţiile de stocare erau foarte restrânse, acum zecile de gigabytes sunt ceva obişnuit. Acest fapt obligă utilizatorul în a folosi un sistem cu ajutorul căruia să gestioneze noianul de informaţie „depusă" pe harddisk-urile din calculator. Multă vreme a fost folosit Norton Commander, poate din inerţie şi obişnuinţă sau poate din cauza faptului că Windows Explorer nu oferă un instrument suficient de puternic pentru astfel de operaţii.

Cu timpul, au început să apară însă din ce în ce mai multe programe pentru gestiunea fişierelor, în momentul actual acestea fiind de ordinul zecilor. În principiu, toate acestea oferă un set de funcţii standard, sub implementări mai bune sau mai proaste, dar şi opţiuni adiţionale care sunt destul de importante pentru diverse grupuri de utilizatori, în funcţie de pretenţiile pe care le ridică şi de modul de management preferat. Interfeţele acestora sunt de obicei inspirate de unul sau amândoi file manageri menţionaţi mai sus, dar existând şi unele inovatoare, care uneori însă nu sunt atât de reuşite. Importantă este şi prezenţa funcţiilor necesare zi de zi unui utilizator. Spre exemplu, un împătimit al muzicii va dori să dispună de previzualizare şi pentru fişiere MP3 sau WAV, pe când un utilizator căruia îi place să creeze grafică va urmări un viewer grafic performant şi cu un suport al diverselor formate cât mai bun. În situaţia aceasta, aspectul sau numărul excesiv de funcţii ale unui program de acest gen poate induce în eroare utilizatorul asupra implementării acestora şi va trebui să petreceţi o perioadă de timp pentru a evalua posibilităţile aplicaţiei. De aceea am încercat să reunim pentru un test comparativ 12 din managerii cei mai populari şi mai performanţi disponibili la ora actuală.

Programele au fost selectate în urma unei pre-evaluări a setului de operaţii asupra fişierelor şi directoarelor, a setului de funcţii, a interfeţei şi a modurilor de navigare oferite. Recomandarea noastră a fost făcută, acum rămâne să stabiliţi dumneavoastră care din programele ce urmează să le prezentăm se potriveşte cel mai bine cu managementul pe care îl folosiţi sau doriţi să îl utilizaţi în sistemul dvs.!

Ciprian Vaida, Ionuţ Bălan

Cum am testat

Fiecare aplicaţie testată a fost rulată pe două sisteme cu configuraţii asemănătoare şi anume placă de bază Abit BE6-II, procesor Celeron 466 MHz, RAM 128 MB, respectiv 64 MB, placă de reţea 3Com EtherLink 10/100 TX, respectiv Realtek 8139, placă de sunet SB Live!, respectiv Ensoniq AudioPCI, placă video ATI RAGE 128 PRO, respectiv ATI RAGE 128 şi harddisk-uri Quantum Fireball de 8 GB respectiv Western Digital Expert de 6 GB.

Pentru verificarea facilităţilor şi a modului de navigare oferite, fiecare program a fost folosit intensiv pe sistemul de fişiere de pe fiecare calculator. Au fost verificate formatele suportate la previzualizare, urmărite în special fiind fişierele grafice şi cele audio/video.

Fiecare file manager a fost evaluat pe trei secţiuni: **Ergonomie** care a avut o pondere de 40 % din nota finală, **Funcţionalitate**, 50 % din nota finală, şi **Resurse**, 10 % din nota finală.

La Ergonomie am urmărit şi punctat cât de comprehensibilă şi personalizabilă este interfaţa programului, comportamentul dialogurilor şi modul în care acestea ajută utilizatorul să-şi desfăşoare fără dificultate munca. Şi documentaţia aferentă programelor a fost un factor important care a fost luat în calcul. În final, fiecare tester a mai acordat o notă referitoare la impresia lăsată de file manager în urma utilizării.

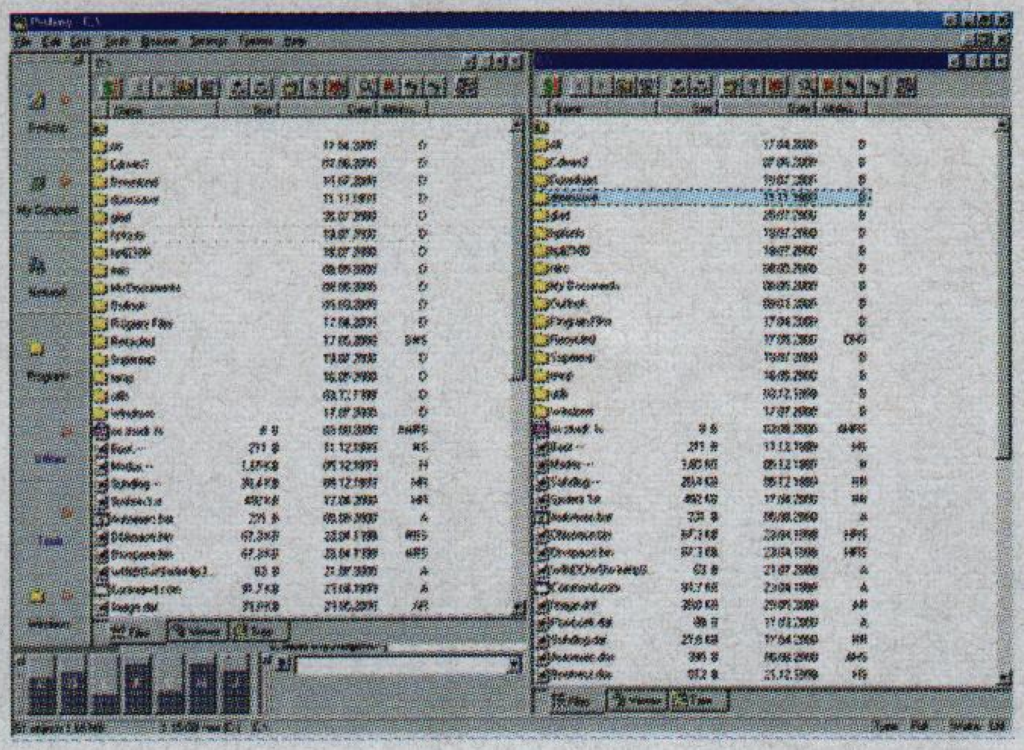
La **Funcţionalitate** am notat modul în care programul corespunde scopului pentru care a fost creat (dacă funcţiile existente îndeplinesc sarcina pentru care au fost create), gradul de complexitate al acestuia, elementele suplimentare (dacă acestea există). Au fost urmărite şi punctate funcţii ca: previzualizare, căutare, sortare, selecţii, client FTP, arhivare/dezarhivare, sincronizare/comparare, configurabilitate etc. Un procent important l-a avut aici şi comoditatea navigării şi eficienţa acesteia. Şi la această secţiune a fost acordată o notă cu privire la impresia generală lăsată de funcţionalitatea programului.

La capitolul **Resurse** a fost măsurată memoria ocupată de fiecare editor, şi spaţiul pe care aceste îl ocupă pe harddisk.

FileProbe 1.53

FileProbe este un manager de fişiere interesant din punct de vedere al interfeţei oferite şi se prezintă bine şi la capitolul funcţii şi opţiuni.

Interfaţa dispune de o serie destul de largă de moduri de aranjare a panourilor de navigare, putând alege din o serie de genul Explorer, una de genul clasicului Norton sau dintre cele proprii programului, cum ar fi cea „Quad Panel". Interesant şi deosebit de util este faptul că vă puteţi defini propria aranjare, deşi este destul de criptic pentru început. Din păcate, stabilitatea şi modul de tratare a erorilor la FileProbe a lăsat de dorit, ceea ce a determinat o notă mai mică la capitolul ergonomie.



Printre elementele care lipsesc putem aminti bookmark-urile pe directoare, un accesoriu care şi-a făcut deja loc şi între file manageri. În FileProbe am regăsit o funcţie de FTP bine- pusă la punct pentru un program din această clasă, oferind posibilitatea chiar de a schimba atributele unui fişier „remote".

Opţiunile de sortare şi de selecţie ale fişierelor sunt foarte bine implementate şi complete, la fel ca şi modulul de arhivare şi dezarhivare. Navigarea generală este plăcută şi comodă cu FileProbe, fapt datorat în mare măsură posibilităţii de adaptare la gusturile de navigare ale oricărui utilizator.

Producător: Z-Soft
Internet: www.z-soft.com
Preţ: cca. 38 USD

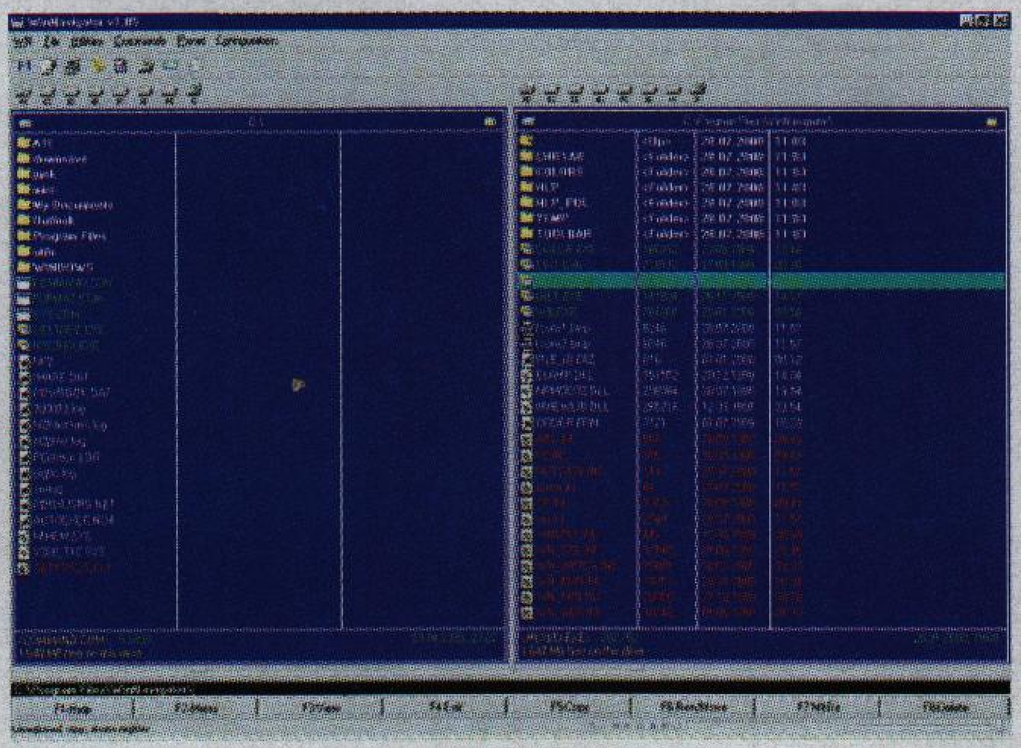
Evaluare CHIP 4,01

		0 1 2 3 4 5
Ergonomie:	4,12	
Funcţionalitate:	4,07	
Resurse:	3,25	

WinNavigator 1.85

WinNavigator este, ca şi WinNc, una dintre aplicaţiile puternic inspirate din Norton Commander. Interfaţa sa este foarte apropiată de cea a clasicului file manager, elementele generaţiei Windows fiind foarte puţin pregnante aici. Aceasta oferă posibilitatea de a alege scheme de culori predefinite, specifice celor mai populare programe din domeniu: Windows Explorer, Windows Commander, Dos Nav, NC etc, şi, evident, posibilitatea de a defini scheme personalizate. Interfaţa este destul de simplă şi plată, dar oferă un mod eficient şi rapid de navigare în sistemul de fişiere.

WinNavigator include o serie destul de largă de module adiţionale, cum ar fi



un Internet Dialer, un editor hexadecimal sau un calculator simplu. În acelaşi timp sunt oferite shortcut-uri către diverse programe folosite în mod curent pe orice sistem: Media Player sau CD Player.

Capitolele unde WinNavigator se prezintă foarte bine sunt suportul pentru fişiere multimedia, unde include un player audio bunicel şi o funcţie de conversie din MP3 în WAV, funcţia de bookmark disponibilă atât pentru directoare cât şi pentru comenzi şi suportul pentru fişiere arhivate. În rest, sunt implementate satisfăcător marea majoritate a funcţiilor necesare într-un astfel de program.

Producător: WnSoft Inc.
Internet: www.wnsoft.com/wn
Preţ: cca. 30 USD

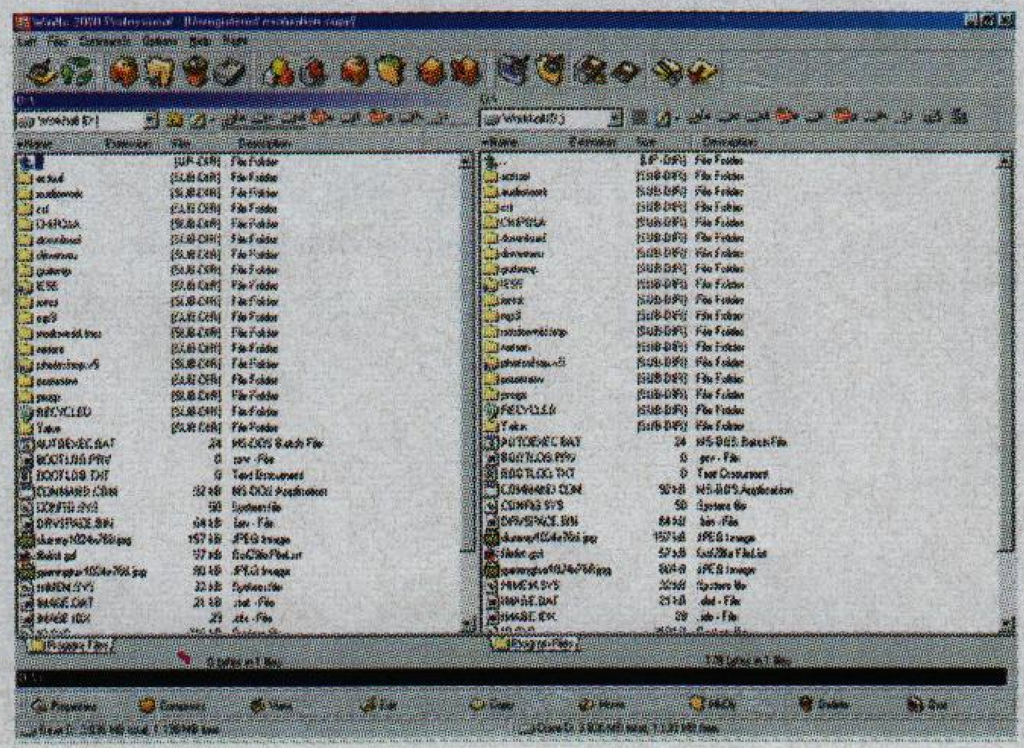
Evaluare CHIP 4,19

		0 1 2 3 4 5
Ergonomie:	4,10	
Funcţionalitate:	4,18	
Resurse:	4,63	

WinNc 2000

Dacă ar fi să îi dăm o altă denumire acestui program pentru gestionarea fişierelor, cel mai potrivit ar fi „bătrânul Norton Commander cu interfaţă Windows". Făcând abstracţie de meniul Help, care este o necesitate evidentă pentru un software de calitate la ora actuală, bara de meniu şi în general funcţiile prezente în acestea sunt identice cu cele ale amintitului clasic. Interfaţa este bine realizată şi este plăcută ochiului, singurele impedimente fiind prezente la barele de instrumente. Aceatea pot fi aranjate în stilul Explorer, dacă se doreşte acest fapt, cu un mic artificiu: folosindu-vă de opţiunea Tree din meniul Left.

Cei obişnuiţi cu NC-ul de DOS nu vor



avea nici un fel de probleme de adaptare nici referitor la funcţiile puse la dispoziţie. Funcţia de sincronizare a două directoare este impecabilă, alături de aceasta fiind prezente şi operaţii de comparare pentru fişiere. La capitolul suport pentru diverse formate multimedia WinNc s-a prezentat bine, fiind capabil chiar să redea fişiere MP3 cu ajutorul unui player intern.

Configurabilitatea nu este foarte ridicată, ceea ce poate fi un lucru negativ pentru cei cărora le place să îşi personalizeze totul. Navigarea cu ajutorul acestui program este eficientă şi uşoară.

Producător: Dunes MultiMedia
Internet: www.dunesmm.nl/winnce
Preţ: cca. 18 USD

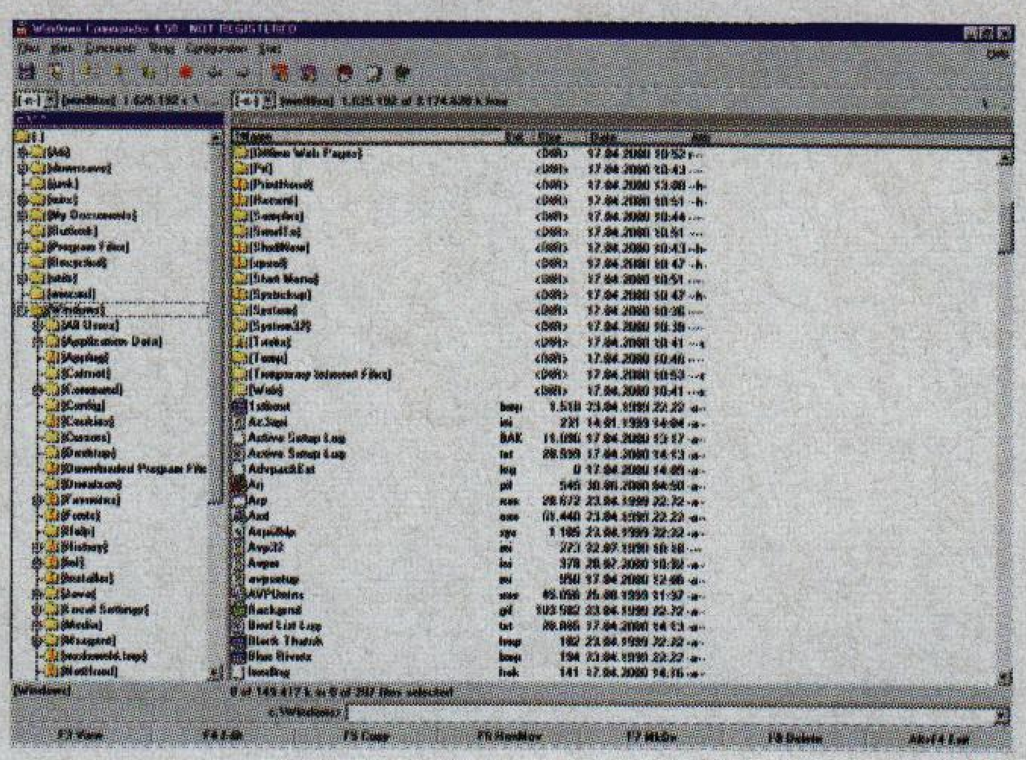
Evaluare CHIP 4,20

		0 1 2 3 4 5
Ergonomie:	4,06	
Funcţionalitate:	4,25	
Resurse:	4,50	

Windows Commander 4.50

Windows Commander este în continuare liderul de necontestat în segmentul programelor pentru gestionarea fişierelor. Acest fapt se datorează în primul rând funcţionalităţii deosebite pe care o oferă şi trebuie menţionată şi configurabilitatea ridicată a lui Windows Commander.

Nu în ultimul rând trebuie amintită interfaţa care este uşor personalizabilă, fie că doriţi una în genul Explorer sau una în genul „dual panel". Modul grafic de prezentare a fişierelor şi directoarelor este în acelaşi timp plăcut şi oferă şi o navigare rapidă şi comodă. Acestui fapt i se alătură şi posibilitatea de a defini directoare favorite pe care le puteţi accesa rapid.



În această nouă versiune sunt prezente o serie de îmbunătăţiri la clientul FTP încorporat şi câteva funcţii noi cum ar fi un instrument de redenumire a unui grup de fişiere sau de realizare a unei conexiuni prin porturile paralele între două sisteme. Funcţiile de selecţie şi sortare în acest program sunt excelente, ca şi suportul pentru previzualizare de fişiere. Aici am remarcat, ce-i drept, lipsa suportului pentru fişierele grafice TIFF, în schimb este inclus un player multimedia bun.

Windows Commander este recomandat tuturor tipurilor de utilizatori din toate punctele de vedere, fie că aceştia au folosit NC şi/sau Explorer.

Producător: Christian Ghisler
Internet: www.ghisler.com
Preţ: cca. 28 USD

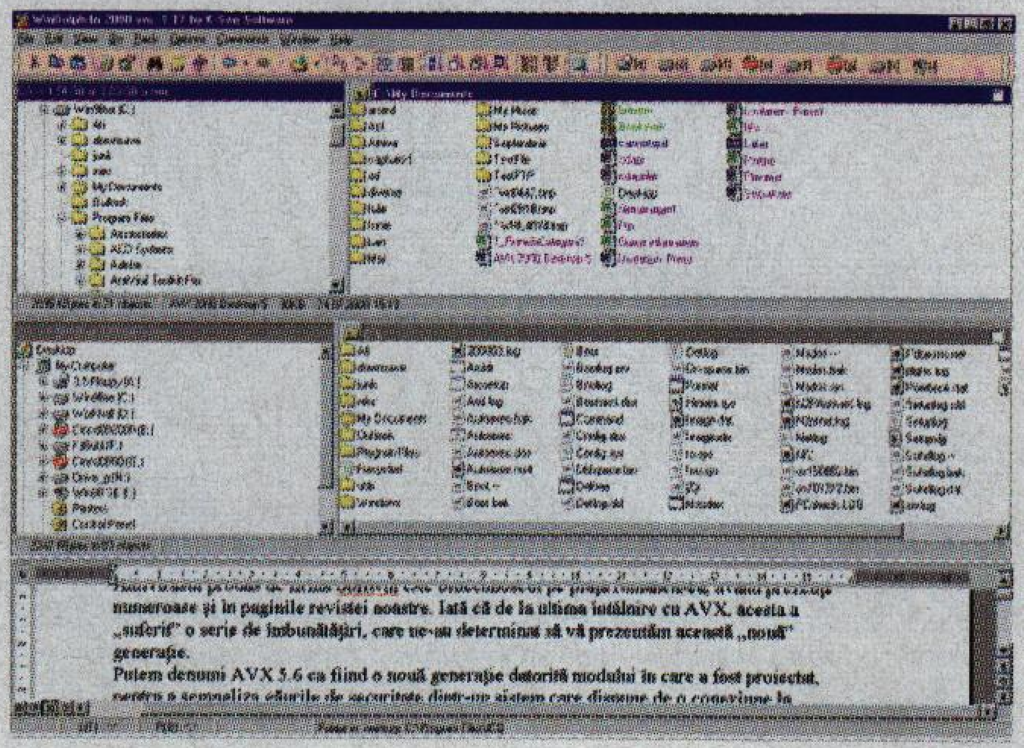
Evaluare CHIP 4,79

Ergonomie:	4,77	
Funcţionalitate:	4,76	
Resurse:	5	

WinDolph-In 2000 1.11

WinDolph-In este un file manager mediu; de fapt, este un dublu Explorer clasic cu ceva îmbunătăţiri. Interfaţa nu prezintă nimic deosebit, în afara ferestrei de preview a anumitor formate de fişiere, suportate de program, dar, cu toate acestea, nu este una greoaie sau neplăcută. Aceasta este o combinaţie între conceptul de „dual panel" şi cel adus de Windows Explorer, astfel încât este soluţia poate cea mai adecvată pentru utilizatorii înfocaţi ai file managerului inclus în Windows, din acest punct de vedere.

Funcţional, în schimb, acest program nu este strălucit şi nu oferă foarte multe posibilităţi. Implementarea majorităţii



opţiunilor este destul de slabă şi lipsa unora ca funcţia de căutare, care să ruleze corespunzător, sau sincronizarea de directoare, nu fac din WinDolph-In o alegere prea fericită. Şi configurabilitatea este destul de slabă. Interesantă însă am găsit funcţia de preview, unde suportul pentru diverse formate de fişiere ne-a surprins în mod plăcut: puteţi previzualiza şi în unele cazuri chiar edita fişiere HTML, Excel, PowerPoint, Word, arhive ZIP sau diverse fişiere grafice.

WinDolph-In include şi un modul de criptare/decriptare de fişiere pentru cei care doresc un plus de securitate adus fişierelor personale.

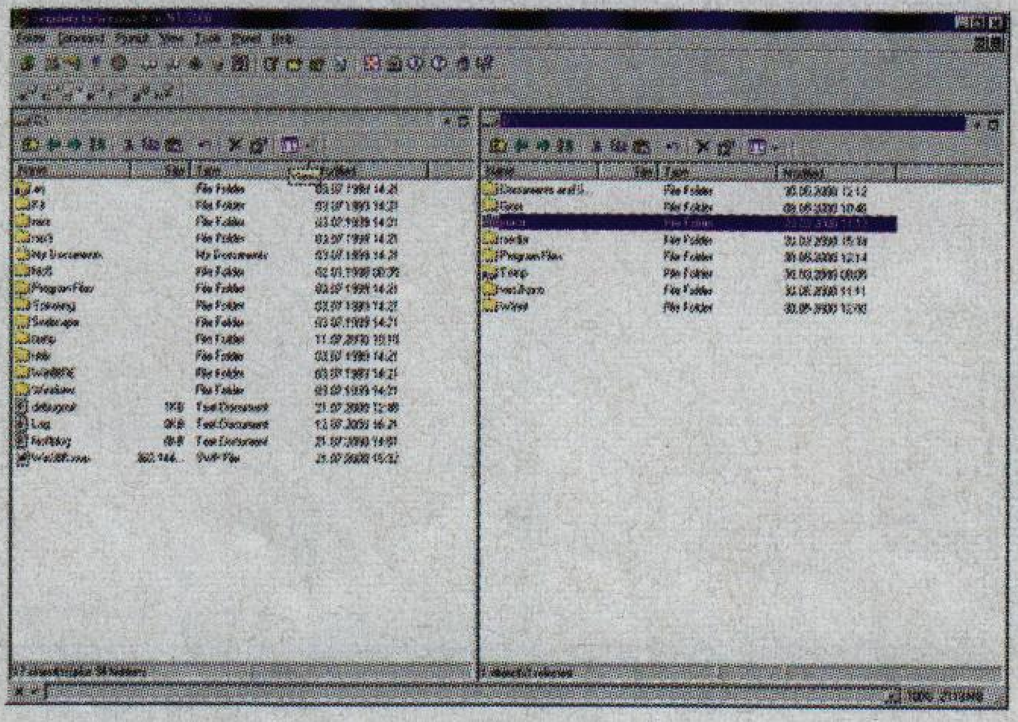
Producător: K-See Software
Internet: www.kseesoft.cjb.net
Preţ: cca. 18 USD

Evaluare CHIP 3,66

Ergonomie:	4,15	
Funcţionalitate:	3,30	
Resurse:	3,50	

Singularity 4.04

Singularity este o altă aplicaţie din plutonul codaş al clasamentului, care nu a obţinut note ridicate la capitolul funcţionalitate, deşi pe partea de ergonomie şi resurse a avut o clasare bună. Interfaţa sa este una simplă şi facilă, utilizatorul neîntâmpinând greutăţi în utilizare. Un lucru care trebuie menţionat atunci când vorbim de interfaţa sa este faptul că ieşirea dintr-un director este restricţionată la apăsarea unui buton aflat în bara de butoane, ceea ce aduce o notă de disconfort în navigare. Pentru facilitarea modului de browsing prin structura de directoare, programul Singularity are inclusă o opţiune de history, asemănătoare cu cea din Internet Explorer, în



acest fel utilizatorul putând reveni în vederea repetării anumitor operaţiuni. Funcţia de comparare a două directoare este bine implementată, Singularity fiind unul din puţinele programe care au realizat compararea a două directoare ţinând cont în mod predefinit şi de subdirectoarele existente, nu numai de fişiere. Posibilitatea de ordonare şi sortare a directoarelor şi fişierelor este foarte mică, acest lucru neputându-se realiza decât după nume, dimensiune, tip şi data modificării. Cu toate acestea, Singularity se remarcă prin viteza de încărcare a structurii de directoare şi prin simplitatea în utilizare, deşi îi lipsesc shortcut-urile.

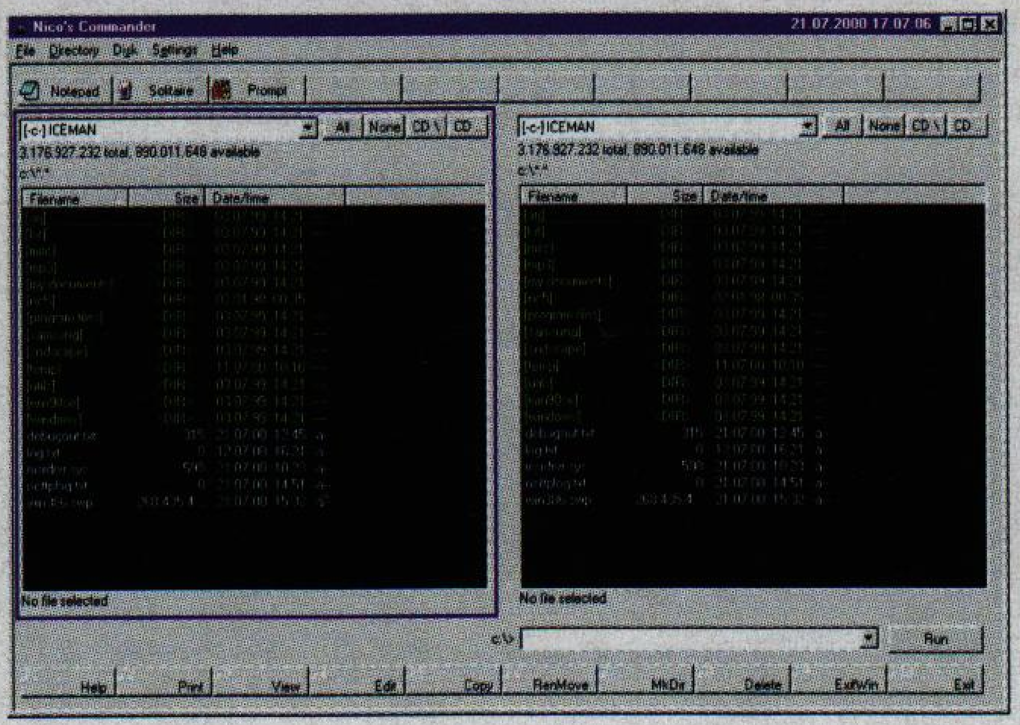
Producător: WinAbility
Internet: http://www.winability.com/home/
Preţ: 40 USD

Evaluare CHIP 3,60

Ergonomie:	4,33	
Funcţionalitate:	2,84	
Resurse:	4,50	

Nico's Commander 5.32

Unul din programele cu evoluţie modestă în cadrul testului de file manageri este şi Nico's Commander. Acesta nu dispune de funcţii remarcabile, dar are majoritatea funcţiilor necesare pentru un utilizator atunci când lucrează cu structura de directoare sau cu fişierele, cu toate acestea lipsind funcţia de sincronizare a două directoare. Configurabilitatea programului este redusă, singurul lucru care poate fi făcut fiind acela de a schimba caracteristicile fonturilor cu care sunt afişate informaţiile pe ecran. Fiind format din mai multe module care se lansează automat, Nico's Commander oferă câteva aplicaţii interesante pentru lucrul în Windows, dar total inutile în lucrul cu fişierele, precum un modul de shutdown automat, sau de desktop meniu, de unde pot fi accesate meniurile din Start Programs. Un element de noutate este faptul că atât timp cât aplicaţia Nico's Commander este deschisă, în bara de status a oricărei aplicaţii care este deschisă va fi afişat un ceas. Pentru vizualizarea anumitor fişiere, se poate asocia un program pentru o anumită extensie de fişier. Deşi nu are o interfaţă bogată, Nico's Commander ocupă destul de mult spaţiu în memorie, şi este un program lent, considerând lipsa unor funcţii mai deosebite.



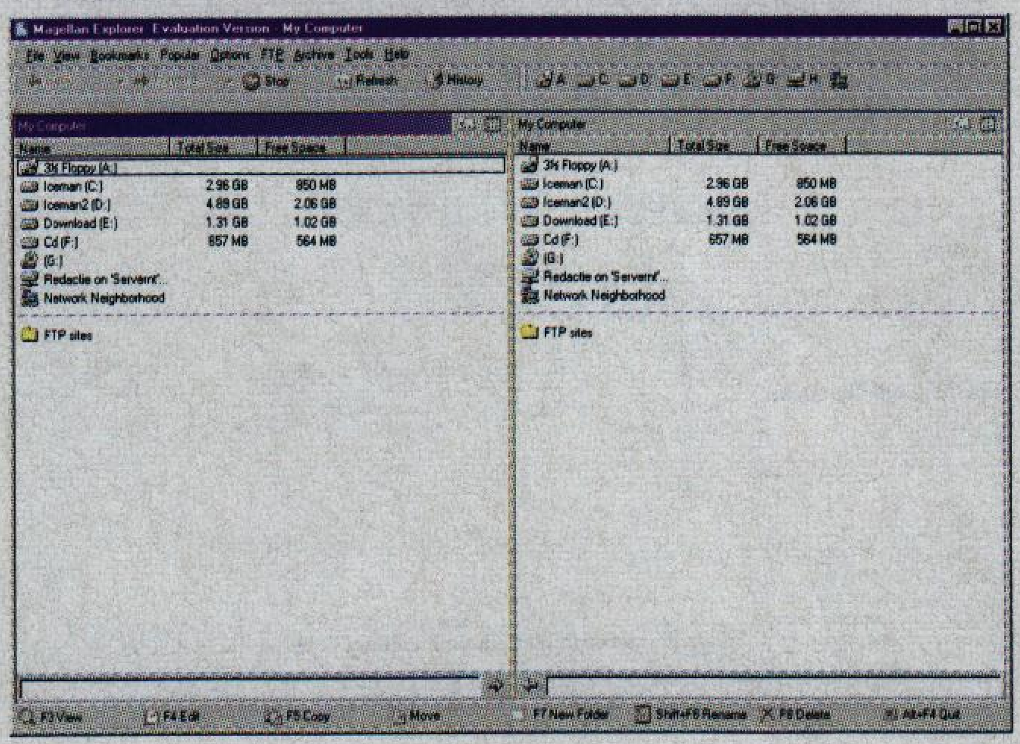
Producător: Nico Cuppen
Internet: http://www.nico2000.com
Preţ: 20 USD

Evaluare CHIP 3,99

Ergonomie:	4,15	
Funcţionalitate:	3,76	
Resurse:	4,50	

Magellan Explorer 2.2

Magellan Explorer, cunoscut în versiunile precedente sub denumirea de Enriva Voyager, a realizat un punctaj destul de bun, aflându-se aproape de învingător. Această clasare se datorează în special unor scoruri foarte bune obţinute la ergonomie, unde a avut una din cele mai mari note dintre programele aflate în test. Interfaţa sa este plăcută, simplă şi foarte uşor de folosit. Accesul la funcţiile necesare lucrului cu fişiere şi directoare este relativ uşor, existând definite short-cut-uri pentru operaţiunile de copiere, ştergere, editare. Pe lângă lucrul cu fişierele şi directoarele, din Magellan se pot realiza şi câteva operaţii la nivelul harddisk-ului precum cea de formatare, defragmentare, scandisk sau backup. Şi lucrul prin reţea se face uşor, driverele de reţea putând fi mapate şi conectate direct din Magellan Explorer. Pentru o manevrare mai facilă a fişierelor, Magellan Explorer vă permite să creaţi anumite grupuri de fişiere, fiecare dintre acestea având anumite caracteristici proprii. Pe lângă o opţiune de bookmark a site-urilor FTP sau a directoarelor folosite, Magellan are un meniu denumit Popular, unde veţi găsi cele mai recente fişiere, directoare sau aplicaţii utilizate.



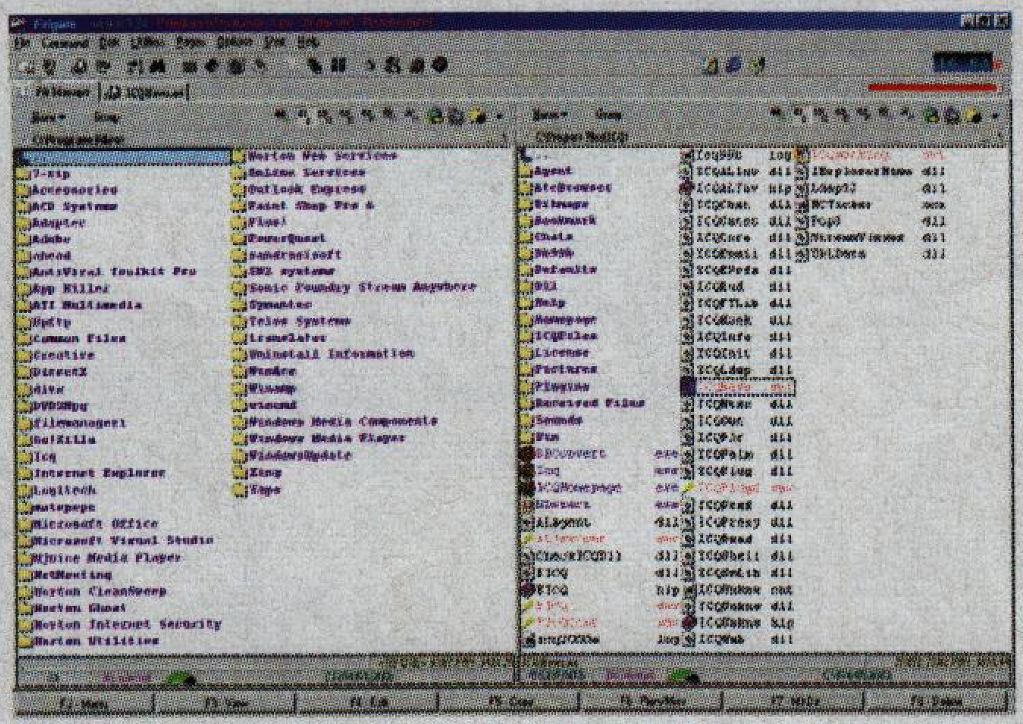
Producător: Enriva Development DA
Internet: http://www.enriva.com
Preţ: 30 USD

Evaluare CHIP 4,61

Ergonomie:	4,93	
Funcţionalitate:	4,37	
Resurse:	4,50	

Frigate 1.24

Făcând parte din categoria file managerilor care au fost dezvoltaţi după Norton Commander, Frigate menţine o multitudine din funcţiile care au consacrat bătrânul Norton Commander în rândul utilizatorilor. Astfel, vă puteţi întâlni încă de la început cu o interfaţă prietenoasă, care prezintă destul de detaliat informaţiile dorite despre fişiere şi directoare. Fişierele speciale de genul celor multimedia sau a documentelor care pot fi vizualizate prin intermediul viewer-ului propriu aplicaţiei Frigate, sunt marcate cu culori diferite faţă de celelalte, în acest mod utilizatorul fiind înştiinţat că respectivele fişiere conţin informaţii care îl pot interesa. Ferestrele ce conţin informaţii despre structura de directoare a disk-ului curent, pot fi ordonate pe mai multe tab-uri, fiecare din acestea putând avea o altă destinaţie. Şi fereastra de preview este inserată în aceste tab-uri, putându-se menţine active mai multe astfel de ferestre. Pentru descărcarea fişierelor din Internet există implementată o funcţie de transfer FTP foarte utilă. Pentru organizarea fişierelor şi directoarelor, Frigate dispune de funcţii de sortare, căutare sau comparare, dar lipseşte o funcţie de sincronizare a conţinutului a două directoare.



Producător: Alexander Buzaev şi Andrew Sergeev
Internet: www.winFrigate.com
Preţ: 39,8 USD

Evaluare CHIP 4,04

Ergonomie:	3,86	
Funcţionalitate:	4,29	
Resurse:	3,50	

HotData Navigator 1.03



HotData Navigator este o aplicație destul de complexă ce oferă utilizatorului mai multe modalități de navigare prin structura de directoare. Se poate selecta o interfață din mai multe predefinite precum Windows Explorer, Norton Commander sau se poate realiza una proprie, conformă cu preferințele fiecăruia. Operațiile ce se pot realiza la nivel de directoare și fișiere sunt variate și complexe, HotData putând manevra fișiere arhivă de mai multe extensii. Ca și suport multimedia, HotData dispune de un player audio încorporat, un accesoriu interesant. Lucrul cu fișierele în cadrul unei rețele locale sau în Internet nu este foarte bine implementat, singurul lucru fiind posibilitatea de conectare și deconectare a unui drive din rețea. Funcția de căutare a unui anumit calculator se face prin intermediul funcției native din Windows. Pentru organizarea fișierelor celor mai des căutate, se poate realiza o listă bookmark de unde pot fi extrase rapid căile spre fișierele folosite.

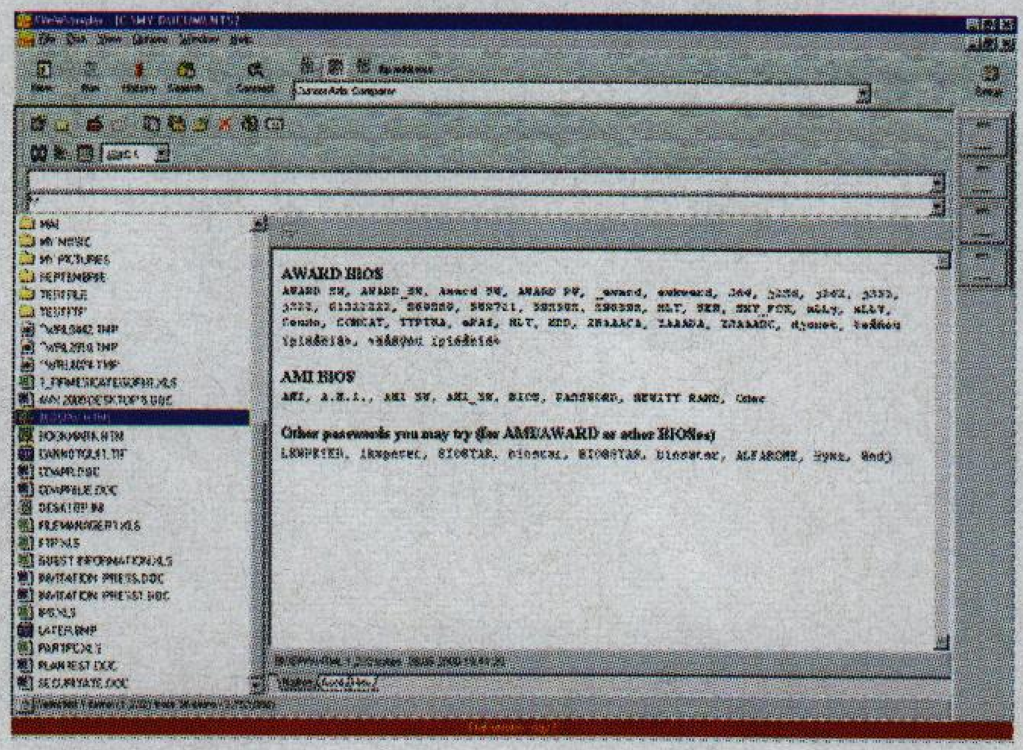
Nivelul de configurabilitate a lui HotData Navigator este unul foarte bun, fiind una din aplicațiile în care s-a putut realiza foarte ușor o modalitate proprie de organizare a structurii de directoare. Arhivarea și dezarhivarea fișierelor se poate face fie prin intermediul aplicațiilor încorporate sau prin selectarea unora externe.

Producător: Jan S. Safonov
Internet: http://www.hippo.ru/~hotdata/
Preț: 29 USD

Evaluare CHIP 4,35

Ergonomie:	4,33	
Funcționalitate:	4,33	
Resurse:	3,50	

FileWrangler 5.0



FileWrangler este unul dintre programele mai vechi din domeniul celor pentru gestiunea fișierelor, cu acesta făcând și anterior cunoștință, dar în generația a treia.

Principiile de navigare și, în general, interfața FileWrangler este puțin schimbată, fiind în genul Explorer, dar lipsindu-i arborele de directoare. Din aceste motive, în unele situații, navigarea cu acest program poate fi destul de anevoioasă. În schimb este avantajos sistemul de bookmark sau directoare/comenzi favorite care poate facilita până la un anumit nivel, dar, din păcate, numărul de elemente care pot fi introduse este limitat datorită modului grafic de reprezentare a acestora, ca fișete în partea din dreapta a interfeței.

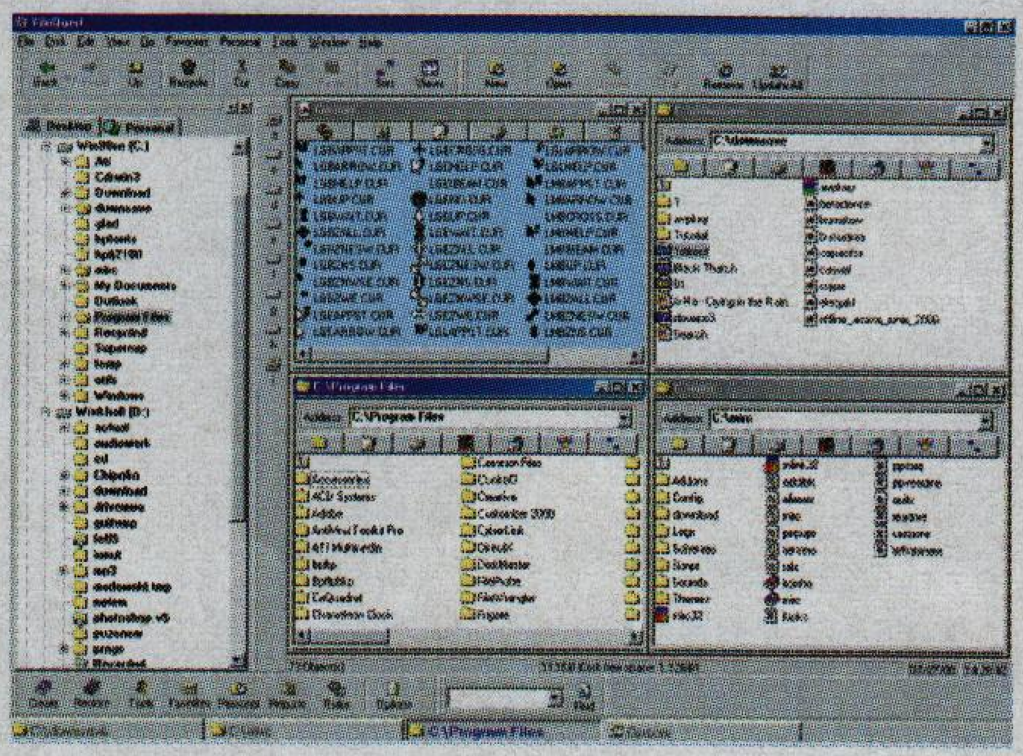
FileWrangler oferă un mediu de lucru foarte bun ca și funcționalitate, oferind multe opțiuni și module, acestea fiind în general bine realizate. Foarte interesantă este opțiunea de a realiza arhive autoextractabile cu o interfață grafică proprie personalizabilă și aspectuoasă. Suportul pentru previzualizarea diverselor fișiere multimedia este implementat bine, fiind prezente chiar și alte tipuri de formate cum ar fi HTML, care pot fi și editate. Un alt element de menționat la FileWrangler este compararea și sincronizarea directoarelor.

Producător: CursorArts
Internet: www.cursorarts.com
Preț: cca. 45 USD

Evaluare CHIP 4,09

Ergonomie:	4,15	
Funcționalitate:	4,13	
Resurse:	3,63	

FileQuest 2.0



FileQuest face parte din valul mai tânăr al acestui segment de piață, fiind un bun exemplu față de direcțiile de dezvoltare în domeniu.

Interfața este oarecum în stil Explorer, dar aici apare un element nou, anume faptul că operația de clic pe un director din arborele de navigare va deschide o fereastră nouă, maximul acestora fiind de patru. Astfel puteți efectua diverse operații între patru directoare în același timp.

Bine implementată este și funcția de „directoare favorite", fiind inspirată din cea prezentă în browserul web de la Microsoft. Dacă tot am ajuns la capitolul personalizare a spațiului de lucru, trebuie să amintim și componenta denumită „Personal" unde veți putea defini și utiliza un mod de gestionare a fișierelor deosebit. Indiferent de locațiile unde se află diverse fișiere de aceeași clasă, le veți putea accesa dintr-un singur director virtual definit în „Personal", programul căutând automat pe toate partițiile disponibile fișierele dintr-o clasă, să zicem MP3. Trebuie să recunoaștem că acest element este excelent implementat și oferă un alt unghi de vedere asupra managementului fișierelor. Din păcate, FileQuest nu dispune de o serie de funcții necesare în lucrul de zi cu zi, cum ar fi suportul pentru fișiere multimedia sau cel pentru arhive.

Producător: PiQuest
Internet: www.piquest.com
Preț: cca. 20 USD

Evaluare CHIP 4,17

Ergonomie:	4,75	
Funcționalitate:	3,74	
Resurse:	4	



Târg Internațional pentru Tehnologia Informației, Comunicații și Birotică

Palatul Parlamentului, București - ROMÂNIA

10% reducere pentru înscrieri până la 31.07.2000

Organizator:

EXPORT CONSULT
VIENA–BUCUREȘTI

Pentru informații suplimentare contactați-ne la
Tel: 330.45.16; 330.45.54
330.59.96
Fax: 330.46.64
E-mail: genug@exco.ro



Mega? Prea puţin!

NemeSys Gigastudio vă poate transforma calculatorul într-un sampler ultraperformant.

Am fost întotdeauna uimit de felul în care creatorii de software pasionaţi de sunet şi muzică au reuşit să transforme calculatorul într-un adevărat instrument. În special atunci când a fost vorba de sinteza de sunet. Din păcate, în ceea ce priveşte sampling-ul, lucrurile nu stau chiar atât de bine, foarte puţine soluţii software dedicate sampling-ului s-au dovedit viabile, în special la testul polifoniei, dimensiunii sample-urilor şi al rapidităţii. Iar dintre acestea, cu certitudine cel mai bun sampler software s-a dovedit şi se dovedeşte NemeSys GigaSampler. La care se adaugă cel mai nou produs al celor de la NemeSys Music Technology, vârful liniei lor de samplere software, pe numele său NemeSys Gigastudio. Pentru a vă face o cât mai bună prezentare a elementelor prin care aceste samplere dau revuluţie la tot cartierul boemei sau mai puţin boemei muzicale, trebuie să o luăm mai pe departe, cu o introducere în dilemele sampling-ului.

Dilema buclei

Poate cea mai importantă caracteristică a majorităţii instrumentelor samplate este aceea că sunt loop-ate. Adică, sample-ul conţine o porţiune, o buclă (loop) ce este reluată continuu, până la încetarea apăsării claviaturii MIDI sau până la comanda de note off. Sau până la încetarea palierului de release. Evident, soluţia utilizării loop-ului, a porţiunii repetitive, este una datorată în mare măsură lipsei de spaţiu în memoria sampler-ului, ducând la economii importante în memorii care, la samplerele hardware cele mai performante, nu depăşesc 128MB. Ori, cele mai răspândite samplere au 16 sau 32MB, deci ...

Este însă un preţ de plătit pentru toate, iar economia de memorie nu face excepţie. Problema este că loop-ul „seacă", scade naturaleţea şi strălucirea sunetului oricărui instrument, dar în special ale celor din familia clavecinului, pianului, harpei sau chitarei. Apoi, chiar dacă loop-ul este totuşi indispensabil pentru samplarea instrumentelor cu coarde, de suflat, sau a orgilor, mai este încă un factor de care trebuie ţinut cont.

Mă refer la „densitatea" de sample-uri raportată la ambitusul instrumentului samplat.

Dilema densităţii

Ideal ar fi ca ambitusul unui instrument să fie descris complet prin sample-uri, notă cu notă. Din păcate, tot din raţiuni de economie, în cele mai multe bănci de sample-uri se încearcă reducerea numărului de sample-uri pe ambitus, la limita acceptabilului sub aspect calitativ.

Dezavantajul acestui procedeu constă în faptul că sampler-ul aplică proceduri de ridicare sau de coborâre în înălţime a sample-urilor (pitch shifting), în aşa fel încât să acopere notele care nu sunt reprezentate prin sample-uri. Evident, survin modificări ale timbrului natural al instrumentului, şi schimbări în tempo-ul eventualului vibrato sau tremolo cu care a fost captat instrumentul în sample. Şi cu cât densitatea de sample-uri pe ambitus este mai mică, cu atât aceste probleme devin mai pregnante, mai uşor de sesizat.

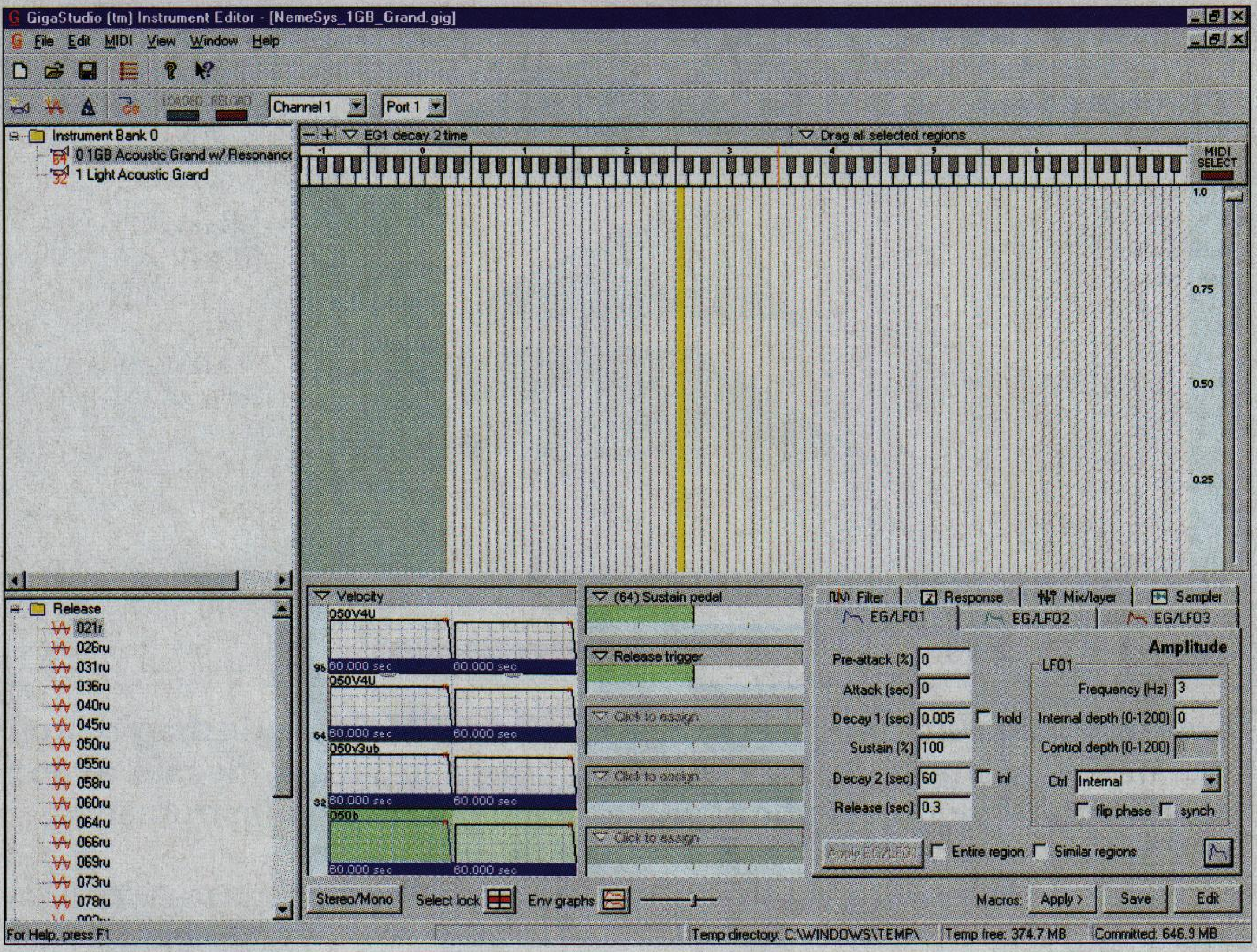
Dilema timbrului

Staţi uşor, că lista dilemelor samplingului nu s-a terminat, încă. O dificultate foarte importantă în sampling este dată de faptul că un instrument natural îşi modifică timbrul în funcţie de intensitatea emisiei sale sonore. În sinteza de sunet, acest comportament este imitat, oarecum fără subtilitate, prin legarea frecvenţei de tăiere a unui filtru de înălţimea notei acţionate. Chiar şi unele samplere oferă o asemenea funcţie. Dar fenomenele mult mai complexe de rezonanţă ce apar în instrumentele naturale nu pot fi descrise printr-un asemenea procedeu substractiv, şi de aceea se aplică o altă metodă, dacă se doreşte ca instrumentul să fie samplat cât mai realist. Este vorba de *velocity split.*

Velocity este termenul consacrat pentru tăria cu care se acţionează asupra unei clape a unei claviaturi MIDI, şi exprimă în valori de la 1 la 128

intensitatea emisiei sonore a dispozitivului MIDI folosit pentru redarea interpretării muzicale, în acest caz un sampler. Procedeul de velocity split se realizează prin împărțirea, *split*, a acestui interval de la 1 la 128, în mai multe intervale, fiecăruia dintre aceste intervale atribuindu-se câte un sample, obținut prin înregistrarea unei note cântate la intensitate corespunzătoare la instrumentul de samplat. Spre exemplu, în cazul unui pian, pentru un La5 se înregistrează întâi un La5 cântat pianissimo, care se atribuie apoi intervalului de velocity de la 1 la 30. Apoi se înregistrează un La5 cântat piano, pe care îl vom atribui intervalului de velocity de la cuprins între 31 și 50. Procedeu pe care îl repetăm până la fortissimo, cu care închidem intervalul de velocity mărginit superior de valoarea 128.

Iată deci că, dacă este să beneficiem de un sampling serios, nu este suficient să avem un instrument samplat „pe orizontală”, la o densitate cât mai mare raportat la ambitus. Este necesară o sporire a numărului de „dimensiuni” pe care trebuie să le luăm în considerație, fiind vorba aici, firește, de intensitatea sonoră. Prin care instrumentul este samplat și „pe verticală”, unei singure note atribuindu-se mai multe sample-uri, realizate prin captarea unor interpretări de intensitate (nuanță) diferită ale respectivei note. Practic, orice instrument poate fi descris adecvat, în intervalul *pp-ff*, cu aproximativ trei sau patru astfel de velocity split-uri pe notă. Însă, chiar dacă avem o bancă de timbre realizată prin acest procedeu, ne este necesar un sampler care să o poată „citi” și multă, multă memorie.

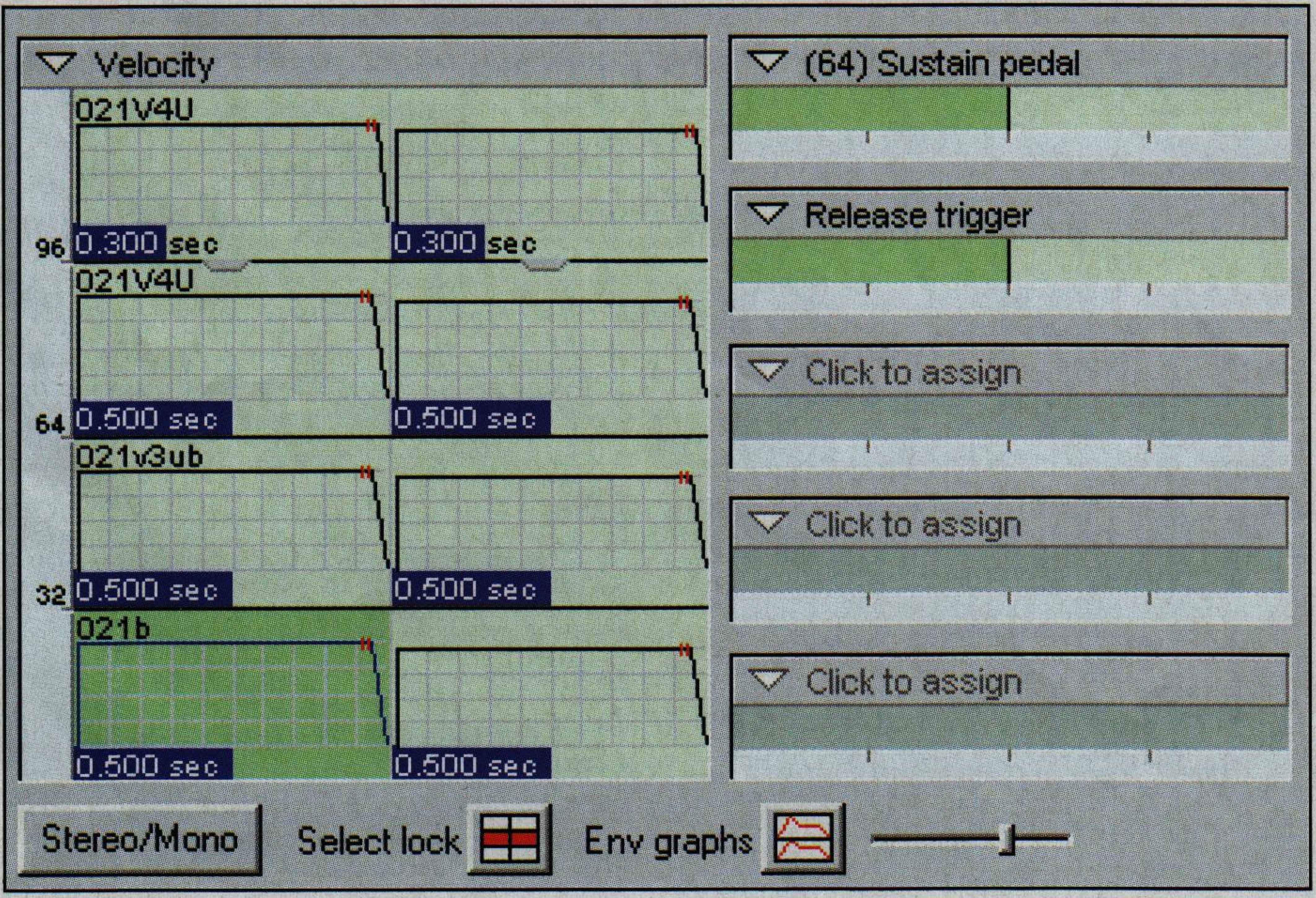


Giga Instrument Editor, super-editorul de sample-uri, capabil să rezolve toate dilemele sampling-ului. Instrumentul încărcat este GigaPiano.

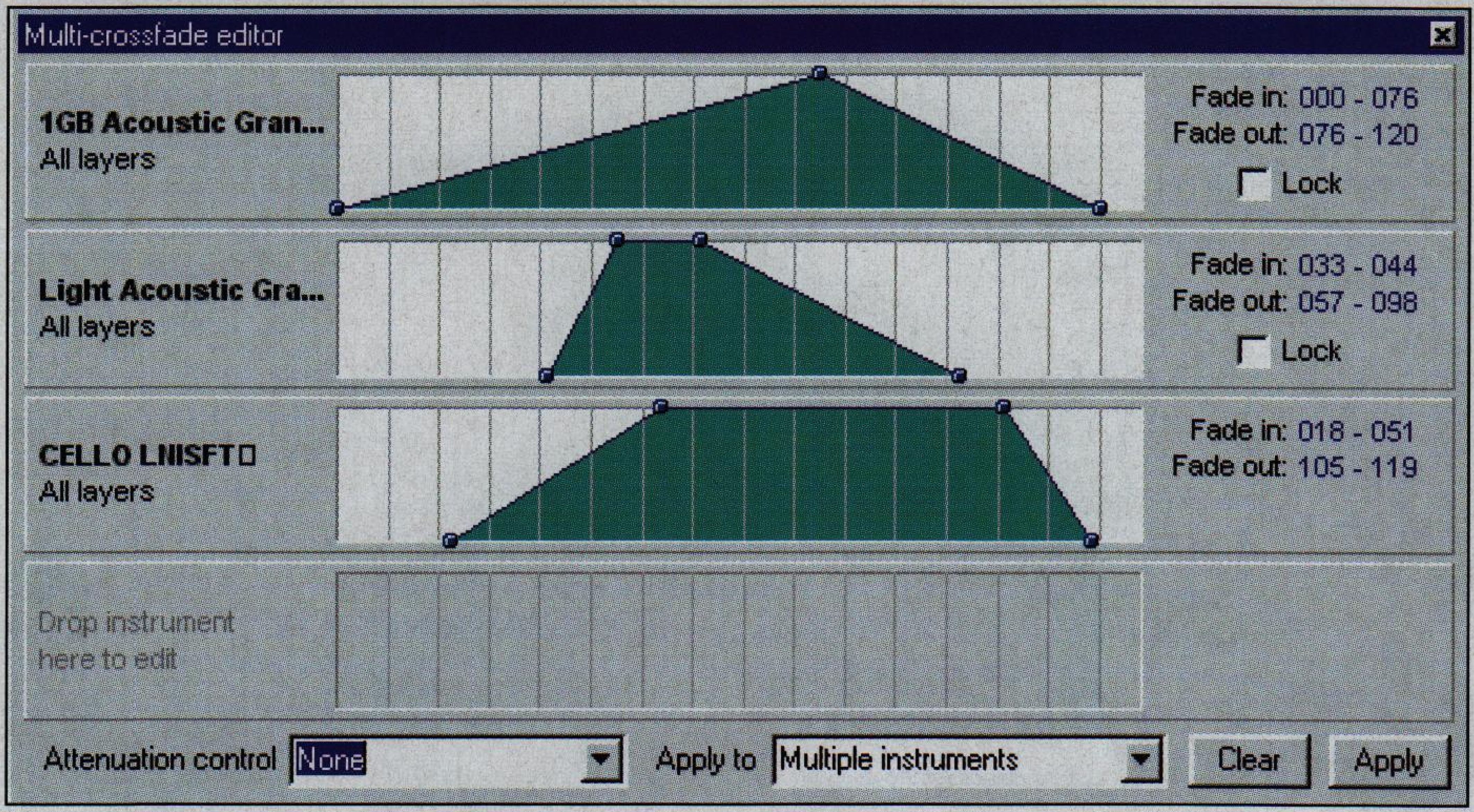
Dilema release-ului

Palierul de release este ultimul din cele care alcătuiesc envelope-ul, împachetarea unui sunet. În zona de release a încetat practic acțiunea asupra instrumentului propriu-zis, iar ceea ce se aude se datorează rezonanțelor și micro-reverberațiilor interne instrumentului. Evident, orice sampler sau sintetizator care se respectă oferă un generator de împachetare, cu ajutorul căruia se poate acționa asupra palierelor emisiei sonore (atac, decay, sustain, release). Problema este că zona de release este obținută artificial, ca un decay final, și realizată efectiv printr-o simplă micșorare a volumului. Cu certitudine, astfel nu pot fi reproduse fenomenele aparte, care dau o savoare deosebită anumitor instrumente, fenomene ce au loc în zona palierului de release a emisiei sonore a respectivelor instrumente.

Un foarte bun astfel de exemplu este pianul, dar nu neapărat prin release-ul unei note lăsate până la extincția ei firească, ținând clapa corespunzătoare apăsată. Acesta poate fi reprodus pur și simplu prin samplarea totalității emisie notei respective. Ocupă multă memorie, dar, dacă se poate, merită. Nu, în acest caz mă refer la release-ul care apare brusc, la revenirea ciocănelului pe coardă. În loc ca samplerul să producă release artificial, printr-o simplă scădere de volum, este de preferat ca începutul release-ului să declanșeze un sample separat, care conține emisia sonoră a pianului în zona de release, înregistrată după eliberarea pedalei de sustain pe nota respectivă sau după revenirea ciocănelului pe coardă. Bineînțeles, și acest release poate fi samplat cu velocity splits... Pentru că, bineînțeles, și release-ul are un conținut în armonice



Detaliu al Giga Instrument Editor, conținând zona de definiție a dimensiunilor instrumentului și zona de definire a velocity split-urilor notei selectate. Instrumentul încărcat este GigaPiano, și observăm că în dreapta sunt definite două dimensiuni (Sustain Pedal On/Off și „declanșatorul” de sample-uri la începerea palierului de release). În stânga sunt definite patru velocity split-uri, în două grupe corespunzătoare celor două stări ale dimensiunii Sustain Pedal.



Fereastră a Giga Instrument Editor, în care se pot încărca prin drag'n'drop mai multe instrumente, ce pot fi suprapuse în layere, fiecare având propria setare de crossfading, pentru a alcătui un nou instrument.

ce depinde de intensitatea emisiei sonore.

Chestiunea este că un asemenea procedeu poate fi extins pentru toate palierele emisiei sonore. Pentru că, la instrumentele naturale, fenomenele acustice care se produc la diverse intensități sonore, pe fiecare palier sonor, pot fi de mare complexitate și importanță, caracterizând fundamental personalitatea instrumentului respectiv. Și primul exemplu care îmi vine în minte este cel al unei orgi de biserică. Având norocul și bucuria de a fi brașovean, am trăit practic cu urechea lipită de emisia sonoră a orgii din Biserica Neagră (numele Hans Eckart Schlandt vă aprinde un beculeț?). Apoi, o parte din armată mi-am făcut-o la Mediaș. Iar înregistrări cu Ilse Maria Reich, cântând la orgi din Transilvania, mulțumesc lui Dumnezeu, am ascultat cu sfințenie. Iar ceea ce am constatat este că o orgă de biserică samplată fără bogăția de sunete mecanice și de vibrații ce însoțesc interpretarea muzicală este ca trompeta lui Armstrong fără transpirația de pe fruntea interpretului și obrajii hipergonflați ai acestuia. Bineînțeles, captarea în sample-uri a comportamentului sonor complex al unei orgi de biserică este artă a sampling-ului dusă la extrem, și presupune rezolvarea tuturor dilemelor sampling-ului prezentate până la acest punct în articolul de față. Și iată locul în care revenim, prin intermediul unui retorism străveziu, la subiectul nostru – samplerele software produse de NemeSys Music ...

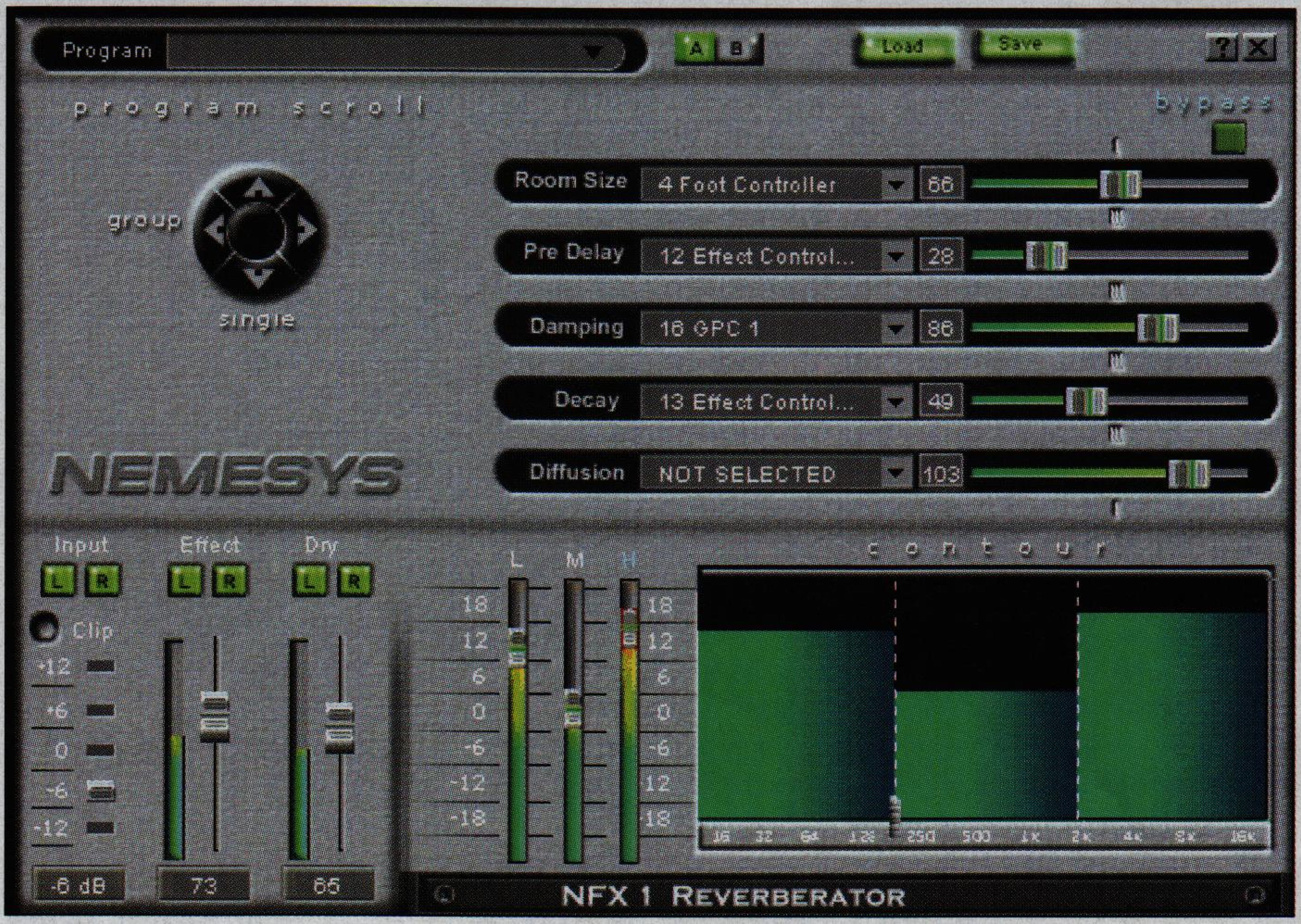
...Technology

În primul rând, trebuia rezolvată problema memoriei. Memoria, așa cum suntem noi obișnuiți să ne-o imaginăm, este îndeobște reprezentată de micile plăcuțe SDRAM, al căror preț numai rezonabil nu se poate spune că este. Așa că, folosind o tehnologie patentată de firma Conexant (experți în transferul de date), cei de la Nemesys folosesc drept memorie principală a samplerului chiar HDD-ul. Tehnologia, pe numele ei EndlessWave, constă în încărcarea în memoria RAM a câte unei mici bucăți din fiecare sample care alcătuiește banca ce reprezintă un instrument, restul sample-ului rămânând pe HDD. Dacă sample-ul respectiv este solicitat, el va fi încărcat mai departe de pe HDD, folosind RAM-ul ca simplu buffer. Latența, timpul scurs de la acționarea notei, a claviaturii sau controlerului MIDI, până la emiterea sonoră a sample-ului, este sub 10 milisecunde. Evident, este absolut necesar ca HDD-ul să prezinte câteva caracteristici de performanță indispensabile asigurării acestei latențe la valori cât mai mici și a polifoniei la valori cât mai mari.

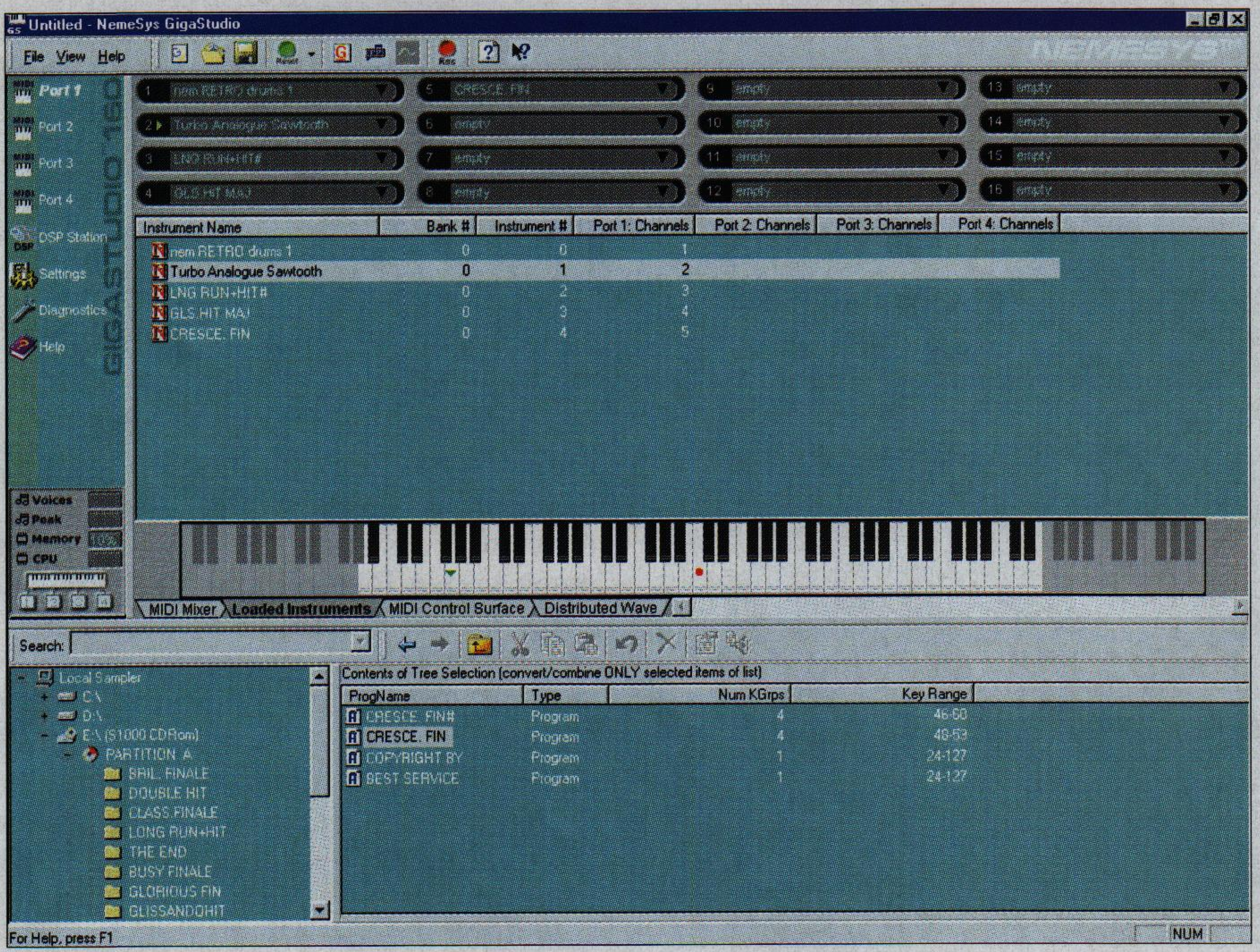
Puteți să răsuflați ușurați, însă, pentru că un HDD UDMA2, sau Ultra ATA 66, cu cache de 512 KB, eventual de 7200 RPM, nu mai este marfă prohibită, ci se poate găsi la un preț mai mult decât rezonabil. Un astfel de HDD, a cărui dimensiune nu trebuie să fie mai mică de 6,4 MB, va oferi timpi de căutare sub 9,5 ms, suficienți pentru ca Nemesys GigaSampler și GigaStudio să ofere performanțe optime. Adăugați la aceasta o memorie RAM de 128 MB și minim un Celeron la 500 MHz ca procesor, și veți obține o configurație excelentă pentru rularea celor două samplere software. Iar dacă aveți instalată în sistem o placă de sunet dotată cu drivere GSIF, veți reuși să folosiți GigaStudio și GigaSampler la o latență minimă, ce vă va oferi condiții ideale pentru interpretarea instrumentală în timp real, de la o claviatură MIDI. Vă promit o prezentare extinsă a unor astfel de plăci de sunet profesionale, într-unul din numerele viitoare ale revistei noastre.

Spulberând dilemele

În primul rând, odată ce avem suficientă memorie pentru încărcarea unor



NFX1 Reverberator. Reverb-ul oferit de GigaStudio mi-a sunat ca unul din cele mai reușite astfel de efecte software, ajutat fiind și de includerea unei inspirate secțiuni de egalizare pe trei benzi, numită Contour. Observați că parametrii reverb-ului pot fi atribuiți unor controlere MIDI externe și modificați în timp real!



NemeSys Giga Studio, în deplinătatea forțelor sale. Observați în browse-rul din colțul stânga jos că am încărcat un CD cu sample-uri în format Akai S1000. Dar, ce v-ar opri să încărcați chiar loop-uri şi fraze întregi ca sample-uri şi să le trigger-uiți MIDI în timp real?

bănci de sample-uri, acestea pot avea practic orice dimensiune. De aici vine şi prima parte a numelui celor două samplere – Giga. Suntem obişnuiți să măsurăm memoria destinată încărcării băncilor de sample-uri în Mega – un „biet” Akai S2000, de 700 de dolari, are maxim 32 MB spațiu de memorie, iar la capătul de sus al costului, un Akai S-6000 de 3500 dolari oferă 128 MB RAM, extensibili la maxim 256 MB. Ori, cu Nemesys GigaSampler sau GigaStudio, dimensiunea unei bănci de sample-uri poate măsura câtiva GB, limita fiind capacitatea de stocare a HDD-ului.

Avantaj la care trebuie adăugat un altul – substanțiala diferență de preț.

Evident, perspectiva deschisă de creşterea spațiului de memorie se concretizează prin posibilitatea de a sampla întreaga emisie sonoră a unui instrument, de la momentul începerii acesteia până la completa sa extincție, fără a utiliza loop-urile. Apoi, densitatea de sample-uri pe ambitus poate căpăta valoarea maximă, de sample per notă. Şi mai mult decât atât, spațiul de memorie mare permite folosirea a suficiente velocity split-uri pentru a descrie comportamentul instrumentului la variații de nuanță, adăugând o a doua dimensiune bănci de sample-uri. În plus, accentuez faptul că posibilitatea folosirii sample-urilor declanşate de release este o caracteristică a samplerelor software de la NemeSys – GigaStudio şi GigaSampler.

Iată că se conturează procedeele de sampling pe care cei de la NemeSys le-au numit sugestiv Dimensions şi Behavioral Sampling. Şi care măresc de fapt numărul de dimensiuni prin care poate fi descris comportamentul unui instrument până la cinci. Pe care le-aş clarifica printr-un exemplu. Emisia sonoră a unei tobe premier prezintă caracteristici distincte atunci când lovirea ei se produce în zone diferite – în centrul tobei, spre marginea ei, în marginea ei (rimshot) – cu diverse schimbări de putere a lovirii, tehnică instrumentală sau inflexiuni de stil. Atribuind fiecare din aceşti parametri unei dimensiuni, realismul sonor a unui instrument utilizat într-un spectru larg de stiluri şi maniere poate fi capturat în detaliile cele mai fine. Apoi, prin mesaje MIDI şi/sau folosirea unor controlere MIDI adecvate (mod wheel, slider-e, pedale, controlere de respirație), interpretarea muzicală ce foloseşte copia în virtual a instrumentului poate căpăta un maxim de expresivitate.

Monstrul şi bestia

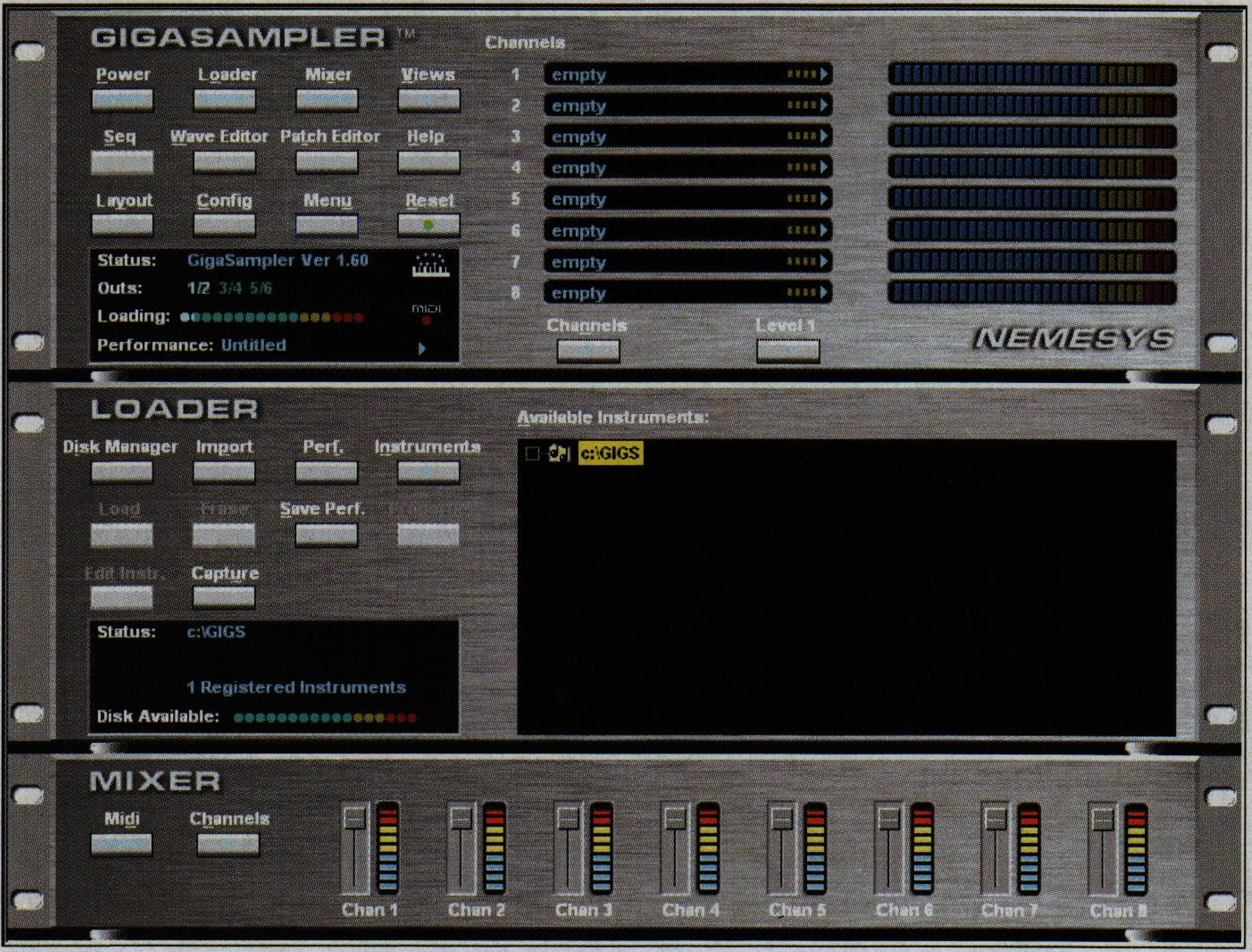
GigaStudio este cu certitudine un monstru al sampling-ului. Cele două variante în care este disponibil, GigaStudio 160 şi GigaStudio 96, diferă printr-un singur element – polifonia. În primul caz, polifonia maximă ce poate fi atinsă de sampler este de 160 de voci, în cel de-al doilea de 96. Enorm, în ambele cazuri! Vi s-ar putea părea că o asemenea polifonie este de domeniul SF-ului. Şi totuşi, nu este nimic mai realist în a produce un sampler cu asemenea polifonie, dacă este să adaug faptul că într-o piesă pentru pian, deci numai pentru pian, precum un preludiu de Debussy, GigaStudio a indicat o valoare a polifoniei maxime de 50 de voci. La o asemenea situație s-a ajuns tocmai pentru că samplerele din seria Giga permit redarea tuturor palierelor de release ale notelor, în întregime. Spre deosebire de alte samplere, care „fură” din release pentru a păstra polifonia în limitele pe care le pot suporta hardware. Dar, în pasajele în care notele se succed rapid, suma notelor aflate în plină emisie şi a notelor aflate în palierul de release poate ajunge la numărul precizat anterior. Redarea fidelă a acestei situații este o problemă rezolvată cu eleganță de samplerele de la NemeSys, tehnologia EndlessWave făcându-şi datoria şi în acest caz. Bineînțeles, dacă sunt respectate cerințele de sistem de care v-am vorbit puțin mai în urmă în prezentul articol.

Pe lângă samplerul propriu-zis, NemeSys GigaStudio oferă şi trei module de efecte în timp real: un reverb excepțional (unul dintre cele mai bune reverb-uri software pe care le-am folosit; şi am folosit aproape tot ce există), un chorus şi un delay. Aceste efecte pot fi folosite ca plug-in-uri DirectX şi din alte aplicații, precum Sound Forge sau Cool Edit Pro.

GSIF

Deoarece API-urile MME şi DirectSound, destinate realizării interfeței între hardware-ul audio, adică plăcile de sunet, şi software-ul dedicat generării şi prelucrării de sunet, sunt mult prea lente pentru interpretarea instrumentală în timp real, Nemesys Music Technology au produs propria interfață, numită GSIF (*GigaSampler InterFace*). Aceasta este atât de rapidă, încât, pe plăcile de sunet care oferă suport GSIF, latența obținută este cuprinsă între 3 şi 8 milisecunde! Dintre cei mai cunoscuți producători care au adoptat interfața GSIF sunt Aardvark, M Audio (Midiman), Echo, Terratec, Soundscape şamd.

În cazul în care nu există suport GSIF, GigaStudio şi GigaSampler vor folosi DirectX ca interfață, latența aflându-se între 150 şi 250 ms. Acesta este cazul seriei SB Live! de la Creative.



NemeSys GigaSampler 64, o unealtă la fel de puternică într-ale sampling-ului precum GigaStudio.

GigaStudio este organizat în patru porturi MIDI, fiecare din acestea fiind văzut de alte programe ca porturi de MIDI OUT şi putând fi folosite ca atare, fie cu o claviatură MIDI, fie dintr-un sequencer. Fiecare din cele patru porturi MIDI conţine 16 canale MIDI, cumulând un total de 64 de canale. Toţi parametrii MIDI pot fi automatizaţi cu ajutorul unei secţiuni de slider-e. GigaStudio poate folosi până la 32 ieşiri audio hardware, în cazul în care acestea sunt prezente pe placa voastră de sunet. Tot în situaţia în care placa de sunet suportă astfel de formate, GigaStudio funcţionează pe 24 bit, la rate de sampling de până la 96.000 Hz.

NemeSys GigaSampler 64 este un sampler software care, sub aspectul componentei de sampler este identic cu GigaStudio. Polifonia este de maxim 64 de voci, iar formatul de ieşire este pe 16 bit, cu rată de sampling de maxim 48.000 Hz. Nu oferă efecte. Suportă până la 16 ieşiri audio hardware.

NemeSys Gigasampler LE este o versiune redusă a Gigasampler 64, dar numai prin aceea că polifonia maximă este de 48 de voci, rata de sampling utilizabilă este de 44.100 Hz iar numărul de ieşiri audio maxim este de două.

Biblioteci de GigaInstrumente oferite de NemeSys Music Technology

- Peter Ewers' Symphonic Organ
- Gary Garritan's GigaHarp
- Larry Seyer's Upright Acoustic Bass
- Jim Corrigan's High-Strung Nashville Guitars
- Conexant 500 MB General MIDI Library
- Conexant 150 MB General MIDI Library
- GigaPiano

Utilitare şi un GigaPiano

Toate versiunile GigaStudio cât şi GigaSampler au un modul de conversie a formatelor de sampling, S-Converter – astfel încât pot citi şi utiliza perfect CD-uri cu sample-uri în format Akai S1000, S3000 sau cu wave-uri. După cum v-aţi dat seama, dat fiind că CD-urile de sample-uri în format Akai sunt cele mai răspândite în domeniul profesional, GigaStudio şi GigaSampler vă deschid perspective uriaşe ca utilizator profesionist.

În cazul în care doriţi să vă creaţi din fişiere wave propriile bănci de sample-uri, sau să le editaţi pe cele existente, toate versiunile de GigaStudio şi GigaSampler oferă un utilitar de excepţională utilitate – Giga Instrument Editor. Oferind uşor acces la absolut toţi parametrii sampler-ului, o interfaţă intuitivă şi o ergonomie greu de imaginat până nu observi cât de simplu devine totul cu Giga Instrument Editor, acest utilitar mi se pare cel mai bun în domeniul sampling-ului dintre toate cele existente la ora actuală. Ştiu că încep să se aglomereze laudele la gura mea, dar în acest caz a acţionat mecanismul „Văzut, Utilizat, Entuziasmat !!! ...".

Cum era şi de aşteptat, posibilităţile nelimitate puse la dispoziţia utilizatorilor, dar şi a producătorilor de bănci de sample-uri, au dus la apariţia unor bănci de instrumente dedicate samplerelor Giga, create anume pentru a exploata la maximum capabilităţile acestora. Cea mai cunoscută astfel de bancă este celebra deja GigaPiano, ce conţine captura fidelă a unui Yamaha Grand Piano, întinsă pe aproape 1GB, în care fiecare notă este înregistrată până la extincţia completă a sunetului. Folosind din plin rezolvarea tuturor dilemelor sampling-ului de către sampler-ele Giga, inclusiv sample-uri declanşate de release, GigaPiano oferă, vă spun drept, o experienţă fără precedent, unică sub aspectul realismului şi al forţei de expresie. Toate versiunile de GigaStudio şi GigaSampler, mai puţin GigaSampler LE, conţin şi un CD cu GigaPiano.

Pentru mine este limpede – samplerele Giga de la NemeSys sunt nişte unelte profesionale de extraordinară utilitate, şi care răspund tuturor cerinţelor utilizatorului profesionist. Multitudinea de funcţii şi module, concepţia revoluţionară sub aspectul redării realismului unui instrument, rapiditatea în încărcarea băncilor de sample-uri (de ordinul secundelor!), latenţa extrem de scăzută obţinută cu drivere GSIF, precum şi interfaţa uşor de înţeles şi utilizat, sunt argumente convingătoare, care m-au transformat deja într-un utilizator al samplerelor de la NemeSys. Iar preţul, de câteva ori mai mic decât al samplerelor clasice, este fără îndoială mai mult decât atractiv pentru oricine posedă un calculator performant destinat HDD recording-ului.

Marius Ghinea

Producător: NemeSys Music Technology
Ofertant (incl. GigaInstrumente): A. V. Audio Sys
Tel: 01-2116599, 092-574723
Preţ GigaStudio 160: 699 USD
Preţ GigaStudio 96: 399 USD
Preţ GigaSampler 64: 299 USD
Preţ GigaSampler LE: 99 USD

ABONEAZĂ-TE!



Abonamentul la **CHIP** ramâne la **acelaşi preţ**.
Doar **360.000 lei** pentru un abonament pe un an.
Plăteşti **nouă numere** şi primeşti **doisprezece**.

INTEL ştie cum să facă reţelele dumneavoastră mai rapide şi mai simple



Întreaga gamă de echipamente pentru reţea şi platforme de server care permit soluţii cu orice grad de dificultate, sigure şi cu cel mai bun raport preţ/performanţă din domeniu.

Express Routers
Trafic scalabil şi efectiv, acceptând cele mai folosite protocoale WAN, cum ar fi ISDN, Frame Relay, X.25 şi PPP; acces sigur şi simplu la Internet (cu 80% mai ieftin decât traficul WAN tradiţional). *("The Best of LAN Times" N2'98)*

Express 550T/550F Routing Switch
În plus faţă de modelul Express 510T, comutatorul 550T permite comutări pe nivelul al treilea, filtrări pe nivelul al patrulea, are un buffer suplimentar de 4Mb de date şi suportă protocolul RSVR 3.

EtherExpress PRO/100 Server Adapter
Uşurinţa instalării cu utilitarul PROSet, fiabilitatea, tehnologia rezervării lăţimii da bandă, capacitatea de a funcţiona full duplex toate acestea constituie motivele folosirii plăcii EtherExpress PRO/100 de către cei mai mari producători mondiali de servere. Noua placă EtherExpress PRO/100+ DUAL PORT este deja disponibilă.

Express Gigabit Switch
Cea mai bună soluţie pentru mărirea productivităţii unui "backbone" este Gigabit Switch, cu 7 porturi şi cu complexul său de module opţionale ce asigură extinderea comutatorului cu porturi 10-100TX, FX precum şi conectarea a mai multe comutatoare în stack.

Express 220T/210T Stackable Hubs
Hub-uri 10/100Mbps cu un cost per port sub 100USD care permit construirea unor reţele de până 1000 de noduri. Sunt disponibile în variante de 12 şi 24 de porturi, cu până la 8 dispozitive în stack şi cu administrare SNMP.

Express 510T Switch
Oferă grupurilor de lucru o posibilitate simplă de upgrade şi performanţa standardului Fast Ethernet la un preţ pe port mai mic de 100USD. Modulul StackMatrix permite folosirea a până la 7 dispozitive într-un stack; posibilitate de extindere prin Gigabit Ethernet.

NetportExpress 10/100 Print Server
Distins cu numeroase premii în publicaţiile de profil, acceptă toate sistemele de operare şi protocoalele de reţea, are o instalare simplă şi administrare uşoară.

EtherExpress PRO/100+ PCI Adapter
Distins cu multe premii în revistele de profil, placa de reţea EtherExpress 10/100 asigură cea bună performanţă în domeniu.

EtherExpress PRO/100+ Management Adapter
Este compatibil cu specificaţia WM Baseline v1.1, cuprinde specificaţia DMI2.0 şi de asemenea ca toate cardurile de reţea INTEL se livrează cu garanţie pe viaţă.

intel®

ASBIS Romania SRL,
Str. Matei Basarab nr.106,
Et.1, Ap.7, Sector 3, Bucharest
E-mail: ra@asbis.com

Tel. +(401) 322 69 01
+(401) 322 69 55
Tel./Fax +(401) 322 75 36
+(401) 322 75 38

DISTRIBUTED BY ASBIS

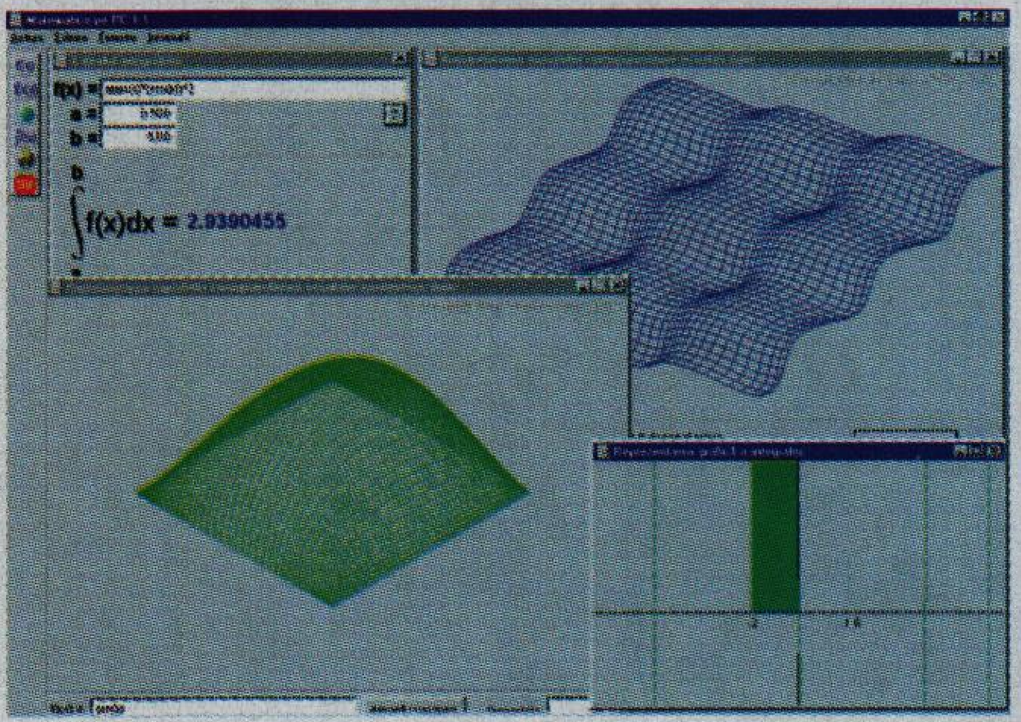
Software sub lupă

În această lună vă prezentăm trei aplicații de producție românească, printre care se află și cunoscutul antivirus AVX. Celelalte două programe sunt situate în segmentul educațional și tratează două subiecte importante: matematica și traducerea din engleză în română.

Ciprian Vaida, Ionuț Bălan

Matematica pe PC 1.1

Firma NewSoft încearcă prin intermediul aplicației „Matematica pe PC" să vină în ajutorul acelor utilizatori care doresc să exploreze tainele matematicii. Prin intermediul acestui program se pot obține relativ ușor reprezentările grafice ale mai multor tipuri de funcții matematice, de la cele mai simple funcții liniare până la complicate evaluări de volume sau arii, în două sau trei dimensiuni precum și câteva ecuații parametrice. Introducerea formulelor matematice pentru diferitele funcții la care se dorește reprezentarea grafică este foarte facilă, trebuind respectate numai câteva reguli minore, utilizatorul nefiind constrâns de nici o limitare în procesul de dezvoltare a ecuațiilor matematice. Totuși, programul suferă la capitolul baze de date cu funcții predefinite, deoarece utilizatorul nu are posibilitatea de a alege o anumită funcție în vederea modificării ei. Modul de realizare a graficelor poate fi personalizat, în acest sens se poate selecta atât culoarea de afișare a punctelor pe ecran cât și densitatea acestora în grafic. Modificând densitatea de afișare a pixelilor, se pot obține imagini foarte interesante, funcțiile matematice putând să vă ofere multe surprize plăcute în ceea ce privește reprezentarea lor pe un grafic bisau tridimensional. Afișarea graficelor se face în ferestre separate, din păcate neexistând o opțiune de afișare a reprezentării grafice pentru două sau mai multe ecuații, dar ferestrele pot fi mutate în orice zonă de ecran pentru ca informațiile să poată fi refolosite ulterior. O secțiune specială a programului este cea de rezolvare a integralelor definite pe domenii și de afișare a graficului pentru zona de referință specificată. Timpul de calcul al rezultatului unei integrale definite între două puncte, precum și afișarea reprezentării grafice diferă în funcție de complexitatea ecuației și de puterea de calcul a sistemului pe care programul este rulat. Un neajuns destul de important de care suferă programul este faptul că nu se pot mări sau micșora domeniile pe care sunt afișate graficele funcțiilor specificate, de multe ori o privire de ansamblu asupra unui grafic fiind mult mai edificatoare decât una pe o porțiune statică. Cu toate acestea, „Matematica pe PC" este o aplicație interesantă și care merită să fie luată în considerare atunci când se caută o modalitate de petrecere a timpului liber într-un mod educativ.



Producător: NEWSoft
Internet: vrapcea.tripod.com
Tel: 043-363071
Preț: 85000 lei

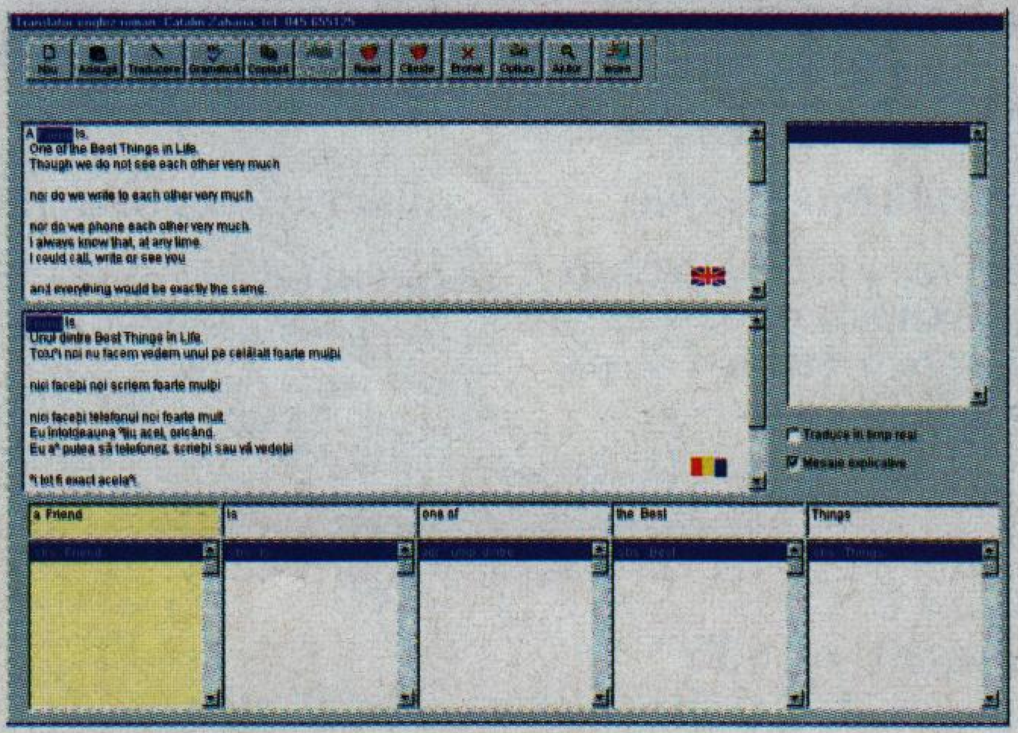
Evaluare CHIP

Matematica pe PC 1.1 (scala 0–5)

Ergonomie:	3,9
Funcționalitate:	4,1
Resurse:	5

Translator englez-român 1.5

Utilitarul „Translator englez-român", realizat de către firma Millenium Computers SRL, vă permite traducerea din limba engleză în limba română a peste 11.000 de cuvinte și 15.000 de expresii, care au ca și corespondent în limba română peste 40.000 de cuvinte. Ca și la alte programe de acest tip, informațiile sunt prezentate pe ecran în două ferestre distincte, traducerea putând fi realizată la cerere sau automat, pe măsură ce textul este introdus de la tastatură. Se remarcă lipsa posibilității de inserare a unor documente mai mari, din interiorul unor fișiere de tip .txt sau .doc, singura modalitate de introducere a unui text mai voluminos fiind cea de copiere prin clipboard. Aplicația monitorizează memoria clipboard și lansează automat procesul de traducere a textului găsit în ea. Unul din elementele distinctive ale acestei aplicații este faptul că frazele pot fi citite de către program prin intermediul tehnologiei Microsoft Agent, atât în limba engleză cât și în cea română, unde se simte totuși lipsa accentului la diacriticele specifice limbii române. Pentru a optimiza modul de căutare a sensurilor, programul poate fi setat să lucreze pe mai multe domenii de specializare cum ar fi cel informatic, medical, tehnic sau economic. Dacă nu se dorește alegerea unui domeniu specific, se poate rula pe setarea general, dar pe această setare timpul de traducere este mai mare. În cazul în care traducerea realizată de către program nu este corespunzătoare cu cea reală, utilizatorul poate interveni și modifica anumite aspecte ale traducerii, programul fiind capabil să învețe de pe urma acestui ajutor. Fiind la prima versiune, programul „Translator englez-român" poate fi îmbunătățit, mai ales la modul de introducere a textului sau la algoritmul de traducere, în acest caz putând intra în categoria aplicațiilor cu care se pot realiza traduceri automate de documente.



Producător: Millenium Computers SRL
Tel: 045-655125
Preț: 20 USD

Evaluare CHIP

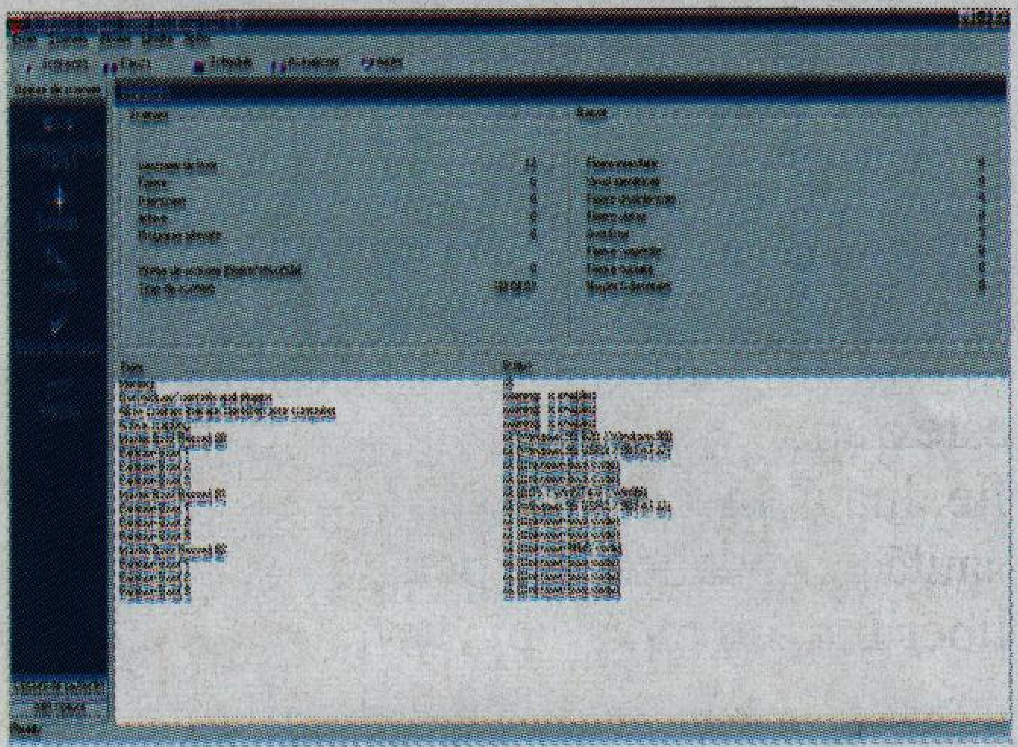
Translator englez-român (scala 0–5)

Ergonomie:	3,5
Funcționalitate:	3,7
Resurse:	5

AVX 2000 Desktop 5.6

Antivirusul produs de firma Softwin este binecunoscut pe piaţa românească, având prezenţe numeroase şi în paginile revistei noastre. Iată că de la ultima întâlnire cu AVX, acesta a „suferit” o serie de îmbunătăţiri, care ne-au determinat să vă prezentăm această „nouă” generaţie.

Putem denumi AVX 5.6 ca fiind o nouă generaţie datorită modului în care a fost proiectat, pentru a semnaliza



găurile de securitate dintr-un sistem care dispune de o conexiune la Internet. Astfel, programul va scana porturile din sistemul dumneavoastră pentru a intercepta eventuale transmisii ale programelor de tip backdoor şi a troienilor, cum ar fi BackOrifice 2000 sau SubSeven, cunoscute pentru daunele pe care le pot provoca. De asemenea, AVX 5.6 este capabil să scaneze regiştrii Windows pentru a detecta aplicaţiile prezente în sistem şi care nu au active protecţiile la macro-uri şi scripturi VB, dacă este cazul (ca exemplu putem lua suita Microsoft Office). Ca orice sistem ce se conectează la Internet, şi calculatorul dumneavoastră dispune de un browser, care va fi supus verificării de către AVX, fiind semnalate toate găurile de securitate prezente în protecţia respectivului browser. Dacă acesta din urmă nu are configurată securitatea maximă, vor fi rulate controalele ActiveX, plugin-urile, applet-urile Java şi aşa-numitele cookies vor fi acceptate şi salvate, toate acestea putând conţine cod maliţios şi putând produce pagube.

Ca urmare a faptului că în ultimul timp marea majoritate a sistemelor sunt infectate pe calea „e-mail”-ului, echipa de dezvoltare a produsului de faţă a pus accent şi pe monitorizarea transmisiilor de date prin intermediul mesajelor electronice. Astfel că indiferent de clientul dumneavoastră de e-mail (Outlook, Netscape, Eudora, Lotus etc.), dacă veţi primi un mesaj infectat acesta va fi automat blocat şi va fi avertizat atât destinatarul cât şi expeditorul.

Toate cele enumerate mai sus fac justificată supranumirea lui AVX 2000 Desktop 5.6 ca Personal Firewall, deşi nu va proteja sistemul împotriva oricărui tip de atac cu sursă Internetul.

Modulul de actualizare prin Internet a fost semnificativ îmbunătăţit la rândul său. AVX Live! va verifica în permanenţă locaţia de actualizare a produsului (în momentele în care sistemul este conectat la Internet), pentru ca utilizatorul să dispună în cel mai scurt timp de antidotul pentru un nou virus. Această verificare se face prin transmisii mici, care nu vor afecta activitatea în Internet a utilizatorului.

Printre alte facilităţi ale noii generaţii se numără un emulator de cod VBS, un element deosebit de important ca urmarea noului val de viruşi de acest gen temuţi în special din cauza ratei de infecţie extrem de ridicate, scanarea în arhivele de orice tip, fiind acum introduse şi cele de tip TAR, TARGZ, CAB şi GZIP. Monitorul rezident a fost optimizat pentru a consuma mai puţine resurse sistem, datorită scanării doar a fişierelor ce pot conţine cod executabil.

Putem remarca şi o cosmetizare a interfeţei, care este în continuare de tipul Outlook. O opţiune interesantă aici este posibilitatea de oprire şi repornire a scanării, mai pe scurt pauză de scanare.

Bineînţeles, toate opţiunile prezente în versiunile anterioare vor putea fi regăsite şi în această variantă a antivirusului produs de Softwin.

Nu în ultimul rând este de amintit şi suportul post vânzare oferit de Softwin, acesta fiind efectiv non-stop: 24/24, 7 zile pe săptămână, 365 de zile pe an. Acesta este disponibil atât prin intermediul telefonului cât şi on-line, prin e-mail sau pe site-ul web.

AVX 2000 Desktop 5.6 este un antivirus care vă oferă practic protecţie împotriva viruşilor de orice tip oricare ar fi modul de răspândire a acestora, într-un singur produs, disponibil pentru toate platformele de operare Microsoft şi chiar şi pentru Linux.

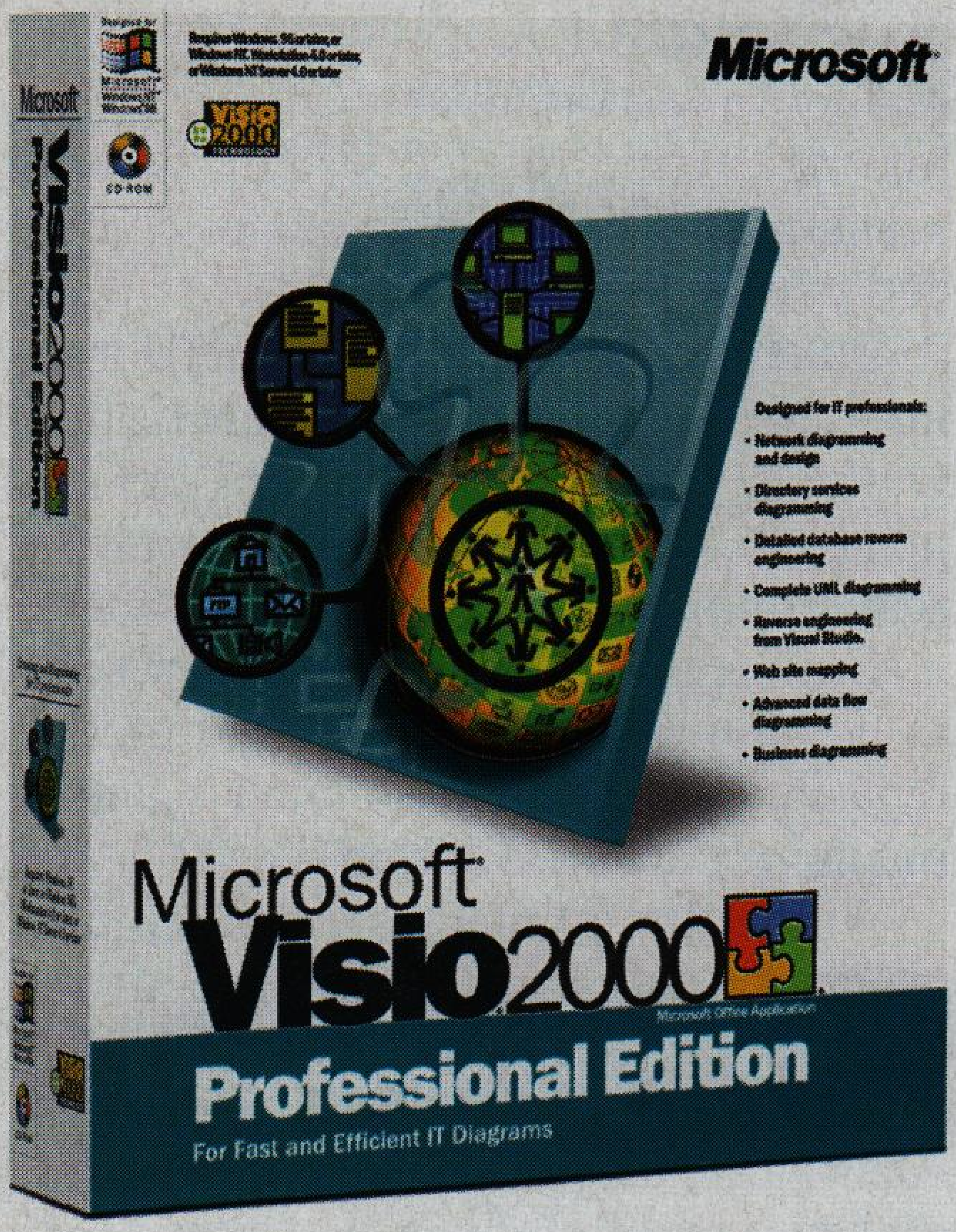
Producător: Softwin
Internet: www.avx.ro
Tel: 01-2305026
Preţ: 45 USD

Evaluare CHIP

AVX 2000 Desktop 5.6

Criteriu	Notă (0–5)
Ergonomie:	3,5
Funcţionalitate:	3,7
Resurse:	5





O viziune clară

Diagramele rețelelor locale sau mari, ale bazelor de date, proceselor sau site-urilor web sunt elemente importante în dezvoltarea şi structurarea acestora. Vă prezentăm o soluție de la Microsoft pentru oricare din situațiile enumerate.

Gama de produse Visio este cunoscută cititorilor noştri din prezentările anterioare, ale versiunilor Enterprise Edition şi Technical Edition. De atunci s-au schimbat câteva lucruri. Microsoft a achiziționat această familie excelentă de produse şi a integrat-o în clasa Office, completând-o astfel la un capitol destul de sărăcăcios înainte. În afara schimbării denumirii de la Visio la Microsoft Visio, se observă o mai bună „colaborare” cu programele membre ale gamei Office. Dar marea majoritate a funcțiilor şi operațiilor au rămas neschimbate, punctând totuşi faptul că este încă generația 2000, deci cea dezvoltată de Visio.

În cazul de față ne-am oprit asupra versiunii Professional Edition a lui Visio 2000. Aceasta moşteneşte caracteristicile generale de la varianta standard, dar este destinată profesioniştilor IT prin prisma faptului că le oferă acestora facilități şi şabloane pentru diagrame şi grafice ale rețelelor, bazelor de date, software-ului în dezvoltare sau pentru site-uri web.

Şabloanele specifice acestei ediții înglobează seturi de instrumente care permit folosirea diagramelor şi în alte aplicații pentru managementul proiectelor IT şi dezvoltare, pentru a urmări grafic progresul în timp al acestora. Este de remarcat şi extinderea seturilor de simboluri pentru realizarea diagramelor de rețele şi prezența unor instrumente pentru designul de bază, prototip, al interfețelor Windows pentru software-ul în curs de dezvoltare. Bineînțeles, aceasta din urmă nu se compară cu realizarea acestor obiecte într-un mediu de dezvoltare vizual cum este Microsoft Visual Studio. Dacă rețeaua pe care o folosiți este una directory-enabled, Professional Edition vă oferă posibilitatea de a realiza şi designul acesteia, fie că este bazată pe Microsoft Active Directory, Novell Directory Services sau alte directoare de tip LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*).

La capitolul site-uri web aplicația de față oferă posibilitatea de realizare a hărții site-ului şi de detectare a link-urilor invalide, fiind inclus suport pentru Java, ASP şi evident tag-urile HTML. De asemenea, există un set de instrumente cu ajutorul cărora puteți crea diagrama de organizare a unui site ce se doreşte a fi dezvoltat.

Pentru dezvoltare software şi de baze de date, Visio 2000 se prezintă ca o aplicație de nelipsit. Este oferită posibilitatea de reverse engineer a bazelor de date, atât cele client/server cât şi cele desktop, până la detalii de nivel cod sursă, afişare a cheilor, a procedurilor stocate etc., ca şi a proiectele software create în MS Visual Basic, Visual C++ sau Visual J++ pentru a produce diagrame din clasa UML (*Unified Modeling Language*). Suportul pentru UML funcționează ca un add-in pentru sistemul de dezvoltare Visual Studio.

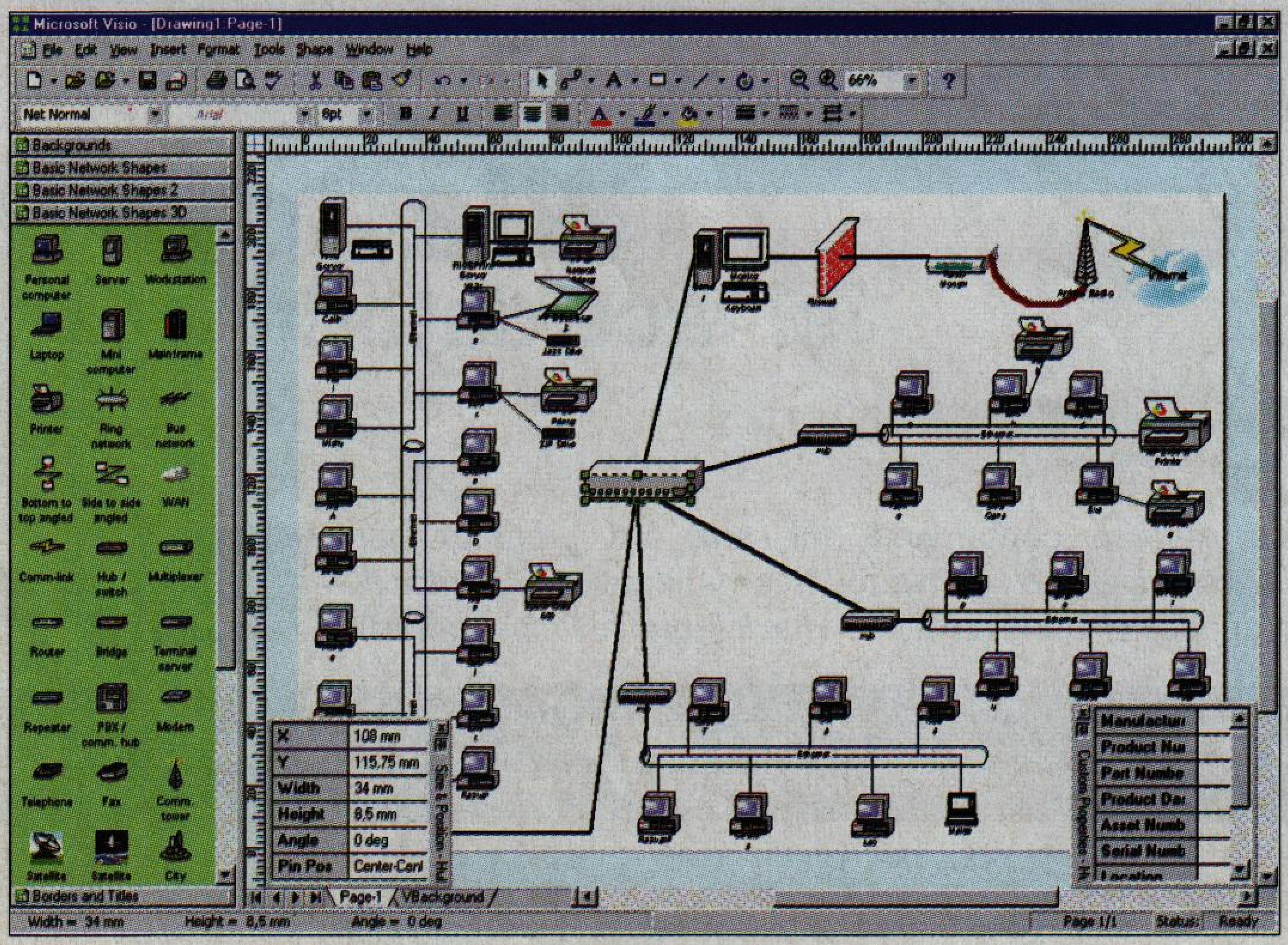
Fiecare formă sau obiect dintr-o diagramă poate fi asociat cu o serie de comportamente (Behaviors) şi cu o serie de proprietăți. Pot fi definite foarte uşor şi proprietăți personalizate. Un element foarte important este posibilitatea de a crea o bază de date Access dintr-o diagramă de rețea, în care se vor regăsi toate elementele definite cu toate proprietățile aferente, şi de a realiza link-uri între obiectele din diagramă şi o bază de date ODBC existentă. După efectuarea uneia din aceste operații puteți să adăugați meniului contextual al fiecărui obiect, acțiuni şi evenimente pentru accesul la date şi sincronizarea între grafic şi baza de date.

Diagramele realizate în Visio 2000 pot fi salvate într-o varietate de formate, cum ar fi HTML, GIF sau JPEG, sau cele mai specializate ca AutoCAD sau Microstation Drawing. De asemenea poate fi realizat un export pentru folosirea graficelor într-o prezentare PowerPoint.

Avantajul translatării sistemelor IT complexe într-un limbaj vizual este evident, prezentările şi pregătirea proiectelor fiind mult mai clare şi la îndemâna oricui. Poate fi creată astfel o imagine de ansamblu, importantă atât pentru clienți cât şi pentru dezvoltatori, unde managementul eficient al sistemului este esențial.

Visio 2000 Professional Edition este recomandat, prin orientarea şi dotarea sa bine gândită, oricărui departament IT care doreşte reprezentarea mai clară a sistemelor din cadrul firmei şi oricărui dezvoltator de rețele sau de software.

Ciprian Vaida



O diagramă de rețea realizată în Visio 2000 Professional Edition.

Producător: Microsoft
Ofertant: distribuitorii autorizați Microsoft România
Telefon: 01-203.61.61



...şi specialiştii au ales!
BRINEL
Quality Solutions Centers
ISO-9001
BRINEL
garanţie 3 ani
ALPIS
PC MAGAZINE ROMÂNIA
ALEGEREA REDACŢIEI
APRILIE 2000
"Avand cel mai bun raport pret/performanta in aceasta categorie, un sistem de operare mai sigur [. . .] Alpis Delphinus 2000 a reusit sa obtina pe merit voturile redactorilor, care il recomanda firmelor de orice marime, care au nevoie de putere de calcul, siguranta si caracteristici performante de stocare, toate la un pret accesibil."
"Calculatorul ALPIS este un sistem de vis, superdotat, cu performanţe excelente."
CHIP
"... din evaluarea noastră, PC-ul ALPIS este cel mai echilibrat sistem din test."
ALPIS Delphinus - Internet Ready
Alegerea ta pentru o afacere profitabilă!
IINTEL Pentium III 600 - 733 MHz, BUS 133
MB QDI Pentium III
64 MB SDRAM PC133
HDD 13 GB / 15 GB UDMA/66
VGA ATI 8 MB 3D AGP
Sound PCI 3D
CD-ROM Acer 40x / 50x
MidiTower, 200W, ATX, TUV, CE
FDD 3.5", Kb ACER WIN 95
Microsoft Trekker Wheel Mouse + Pad
Stereo Speakers
Monitor SMILE 15" / 17" digital
Modem 56k intern
Windows 98 / Windows 2000 Professional
MS Works Suite 2000
Designed for Microsoft Windows NT Windows 98
Ofertă specială!
ALPIS
BRINEL
Blvd. N. Titulescu #4, 3400, Cluj-Napoca
Tel:064-414.610; Fax:064-414.617
http://www.brinel.ro
ALPIS - un viitor de succes!
Business Partners:
Alba-Iulia: Info-DSC, 058-827.144 * Baia Mare: Multinet, 062-222.201 *
Braşov: TGI, 068-135.179 * Bucureşti: BRINEL, 094-547.804 *
Dej: Eustel Prod Com, 064-433.713 * Hunedoara: Memory, 054-711.600 *
Odorheiu Secuiesc: Consensus, 066-217.157 * Sibiu: Alfasoft, 069-213.962 *
Sighişoara: Elsig, 065-771269 * Suceava: Globe Seattle PC, 030-523.864 *
Târgu Mureş: Quintel, 065-169.554 * Timişoara: AS Computer, 056-190.339



auto motor şi sport
O ENCICLOPEDIE
AUTO



Un total multimedia

Chiar şi proaspăt instalat, un sistem de operare Windows conţine câteva fişiere multimedia. Cu timpul, numărul acestora creşte într-un ritm fulminant şi, implicit, creşte şi numărul player-elor din sistem, necesare pentru redare. Dar nu neapărat, pentru că puteţi folosi...

Windows Media Player 7, o nouă generaţie a cunoscutului player încorporat în orice sistem de operare Windows, vine să ofere utilizatorilor un player all-in-one, aproape complet din punct de vedere al funcţionalităţii.

În acest segment de piaţă mai există şi alte player-e de acest tip, cum ar fi CDH Media Wizard 4, dar noua versiune de la Microsoft a Media Player le surclasează incontestabil din orice punct de vedere. Şi motivele le vom enumera în cele ce urmează.

Totul într-un singur loc

Media Player îndeplineşte funcţiile de player pentru CD-uri audio, fişiere audio şi video, radio prin Internet şi de media jukebox, ghid multimedia şi nu în ultimul rând de aplicaţie pentru înregistrat CD-uri audio. De asemenea, putem aminti şi posibilitatea de a transfera fişiere audio pe player-ele portabile MP3 sau Windows Media. Ceea ce totuşi considerăm ca o lipsă este posibilitatea de a viziona DVD-uri, considerată ca o tendinţă majoră la ora actuală pe piaţă, la capitolul „vizionarea acasă".

La capitolul Internet, puteţi vizualiza sau asculta orice tip de conţinut multimedia disponibil, fiind oferit şi un tuner radio cu un motor de căutare excelent. Un minus important aici, ce face ca flexibilitatea programului să scadă, este lipsa suportului pentru formatele de la RealNetworks, care, ce-i drept, sunt majoritare la ora actuală în materie de streaming. Ca player de CD-uri audio trebuie să remarcăm posibilitatea de acţiune a egalizatorului grafic şi a efectelor încorporate şi asupra audiţiei de acest tip, un fapt rar regăsit printre aplicaţiile de acest gen. Dacă tot a venit vorba despre egalizator şi efecte, să le studiem un moment. Egalizatorul grafic lucrează pe 10 benzi de frecvenţă, în acelaşi timp fiind disponibile şi presetări pentru diverse genuri de muzică. Pe lângă acesta, veţi regăsi şi două efecte posibile prin tehnologia SRS Wow: TruBass, care îmbunătăţeşte redarea frecvenţelor joase şi WOW Effect, pentru surround. Toate efectele pot fi aplicate, practic, asupra oricărui conţinut multimedia, în special fişierelor MP3 şi Windows Media, precum şi coloanelor sonore din filme. De asemenea, sunt disponibile şi peste 30 de efecte vizuale deosebite, element asemănător cu cel existent în Winamp.

Video şi ardere de CD-uri

Pentru fişierele video nu cred că mai este necesar să spunem că performanţele şi suportul prezent sunt excepţionale, fapt datorat experienţei acumulate de-a lungul timpului, versiunile precedente fiind în special orientate către redarea acestui tip de multimedia. Remarcabile sunt şi controalele pentru reglarea contrastului, luminozităţii şi a saturaţiei de culoare. Suportul pentru audio este la fel de puternic ca şi cel tocmai amintit, fiind un salt semnificativ pentru Media Player. Formatul MP3 este ca la el acasă, decodorul fiind licenţiat direct de la Fraunhoffer, cei care au creat acest standard.

Foarte interesant şi bine organizat este managerul media disponibil în Media Player, unde puteţi organiza toate fişierele după album, gen sau artist. Tot aici puteţi gestiona şi listele de melodii, lucru nou în acest program (generaţia 6 nu suporta deloc redarea sau crearea acestora).

Dacă doriţi să ardeţi un CD audio cu anumite melodii din biblioteca multimedia din sistemul dumneavoastră, tot ce va trebui să faceţi este să creaţi o listă cu acestea şi apoi să selectaţi Copy to CD şi, prin intermediul plug-in-ului CD Recording de la Adaptec, aţi şi realizat ceea ce v-aţi propus.

O altă înfăţişare

Interfaţa a fost efectiv reconstruită de la bază (ca de altfel întregul program) şi trebuie să recunoaştem că aspectul şi funcţionalitatea sa sunt foarte bune. Sunt suportate acum şi skin-urile, atât de „la modă" printre player-ele multimedia la ora actuală, şi după aspectul celor incluse în distribuţia de bază acestea într-adevăr „îţi iau ochii". Puteţi opta pentru o interfaţă normală, în care skin-ul este inclus într-o fereastră clasică de Windows, sau modul compact, unde putem spune că Media Player s-a aliniat pieţei şi în sfârşit oferă o interfaţă pe măsură. Calitatea redării şi funcţiile incluse în program, bineînţeles, ţinând cont de suportul larg pentru formate multimedia, fac din Media Player 7 un player de nelipsit din orice sistem Windows. Ar fi încă multe de spus de această nouă generaţie, dar vă lăsăm dvs. plăcerea descoperirii, după ce îl veţi instala de pe CD-ul CHIP din revistă.

Ciprian Vaida

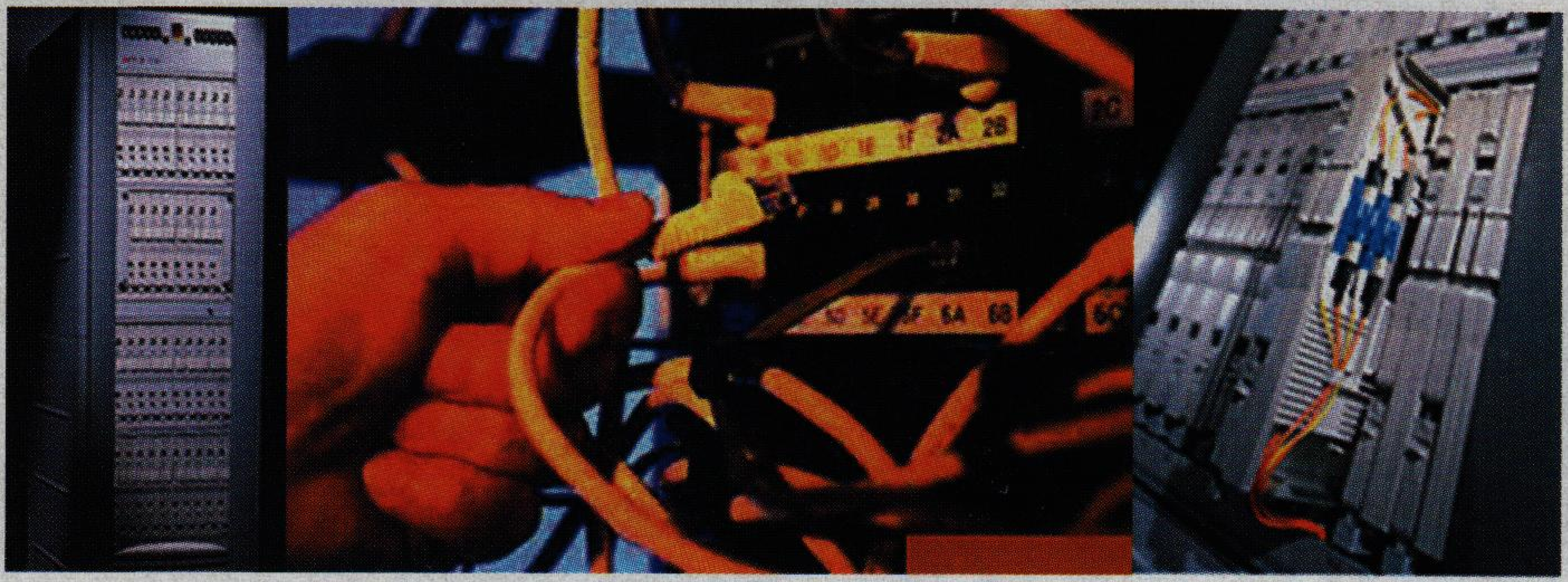


Media Player 7 redă fişierele MP3 la o calitate foarte bună. Observaţi interfaţa standard a noii generaţii şi efectele vizuale deosebite.

Producător: Microsoft
Telefon: 01-203.61.61
Preţ: gratuit


Discover
i815E Motherboard
GIGABYTE
TECHNOLOGY
PC133
AGP 4X interface
ATA100
Built-in 3D/2D Graphics Engine
CNR slot(Communication Networking Riser)
CARO GROUP
WWW.CARO.RO
BUCURESTI
Str. Avram Iancu 16-20,
tel. 01-313.71.09, 313.71.10, 313.71.11
fax 01-312.12.10
PITESTI
Str. Victoriei 14,
tel./fax 048-222.961
Distribuitori :
Easy Tune III™ Overdrive your CPU speed
Botosani - PETAR COMPUTERS tel. 031-536.622,fax 031-536.144; Cluj - META SOFT tel./fax 064-431.509; Constanta - FORTE COMPUTERS tel. 041-698.103 fax 041-653036; Craiova - EUDOR tel. 051-158.153, fax 051-123.145; Gaesti - DANVAL tel./fax 045-712.277; Iasi - QUARTZ MATRIX - tel. 032-217.248, fax 032-217.262; Oradea - SIGMA COMPUTERS tel. 059-479.179, fax 059-435.129; Piatra Neam t - AMBRA tel./fax 033-234.320; Ploiesti - MONZA tel./fax 044-193.472; Resita - BIT BANAT tel. 055-228.601, fax 055-225.256; Sibiu - PROMEDIA tel./fax 069-233.996; Suceava - WARPNET tel. 030-221.589


de 10 (zece) ani
RADIO
CONTACT
96,1FM



Rutele informaţiei

Rutarea este procesul de transferare a informaţiei între mai multe reţele, de la o sursă către o destinaţie. Cum se face, ce implică, ce este un ruter veţi înţelege mai bine citind articolul care urmează.

În drumul său de la o reţea la alta, de la o sursă către o destinaţie, informaţia întâlneşte cel puţin un nod (sau un „hop"), adică un calculator care înlesneşte transportul acesteia. Aceste noduri comunică deoarece, anterior, au fost supuse unei operaţiuni de „bridging", adică unei alocări de adrese şi creare de legături de comunicaţie. Rutarea nu este însă un „bridging". Diferenţa este foarte importantă: bridging-ul se face pe layer 2 (adică nivelul link-urilor), iar rutarea, cea care se ocupă efectiv de transferul informaţiei, apare pe layer 3, cel dedicat structurii de reţea. Bazele rutării au fost explicate în literatura informatică acum mai bine de două decenii, însă popularitatea comercială şi-a dobândit-o spre mijlocul anilor 1980. Aceasta pentru că, relativ recent, internetworking-ul s-a dezvoltat pe scară largă. Rutarea implică două activităţi de bază: determinarea căilor de rutare optime şi transportul grupurilor de informaţii, în mod tipic denumite pachete. În contextul procesului de rutare, a doua sa parte poartă numele de switching. Deşi switching-ul poate fi făcut relativ simplu, determinarea căii optime poate fi foarte complexă.

Cum se determină un traseu de rutare?

Fără a şti prea multe despre procedurile de rutare, putem considera mai întâi că traseul optim este cel de lungime minimă. Pentru aceasta se folosesc algoritmi de rutare care iniţializează şi administrează tabele de rutare în care sunt înscrise, printre altele, toate distanţele dintre rutere. De exemplu, un ruter va memora asociaţiile dintre o destinaţie finală şi cel mai apropiat ruter în calea optimă către care trebuie să trimită pachetele de date. În momentul în care un ruter primeşte un pachet de date, îi verifică adresa de destinaţie şi încearcă o asociere a acesteia cu ruterul cel mai apropiat.

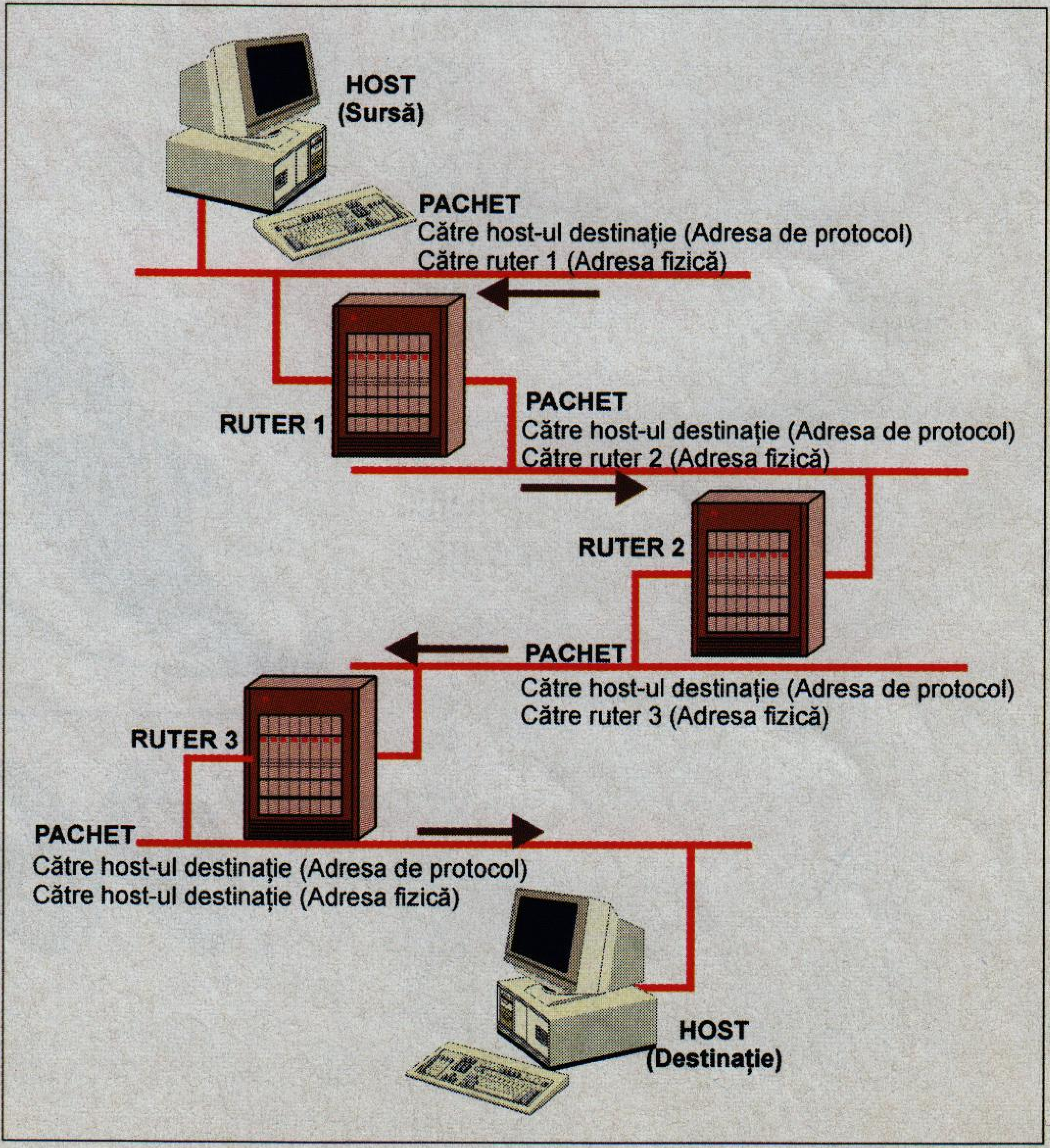
Tabelele de rutare pot conţine şi alte informaţii, cum ar fi cele despre calitatea unui anumit traseu. Ruterul compară lungimile, le pondereazã cu gradul de performanţă şi determină calea optimă. Dimensiunea rezultantă poate diferi în funcţie de algoritmul de rutare folosit. Vom descrie mai târziu câteva dintre aceste metode de dimensionare.

Ruterele comunică unul cu celălalt şi se ajută reciproc la menţinerea tabelelor de rutare prin transmisia multor tipuri de mesaje cum ar fi cele de „update" sau de „link-state". Analizând mesajele de „update" de la toate nodurile la care are acces, un ruter poate să-şi construiască o imagine detaliată a topologiei reţelei globale. Printr-un mesaj de „link-state", un ruter le informează pe toate celelalte despre starea şi tipul conexiunilor expeditorului de mesaj. Acest mesaj poate fi folosit, de asemenea, în crearea tabelelor de rutare.

Switching

Algoritmii de switching (comutare) sunt relativ simpli şi sunt fundamental aceiaşi pentru majoritatea protocoalelor de rutare. Pentru a ilustra mai bine acest proces să ne imaginăm că dorim să trimitem o scrisoare la o adresă din Japonia. Adresa de pe plic, cea a destinatarului, poate fi asociată adresei de protocol, sau de layer 3. Ea nu se modifică. Pe parcurs, scrisoarea va trebui să treacă

În timpul procesului de switching pot interveni foarte multe rutere care îşi „pasează" pachetele de date folosind diferite adrese fizice şi adresele de protocol neschimbate.



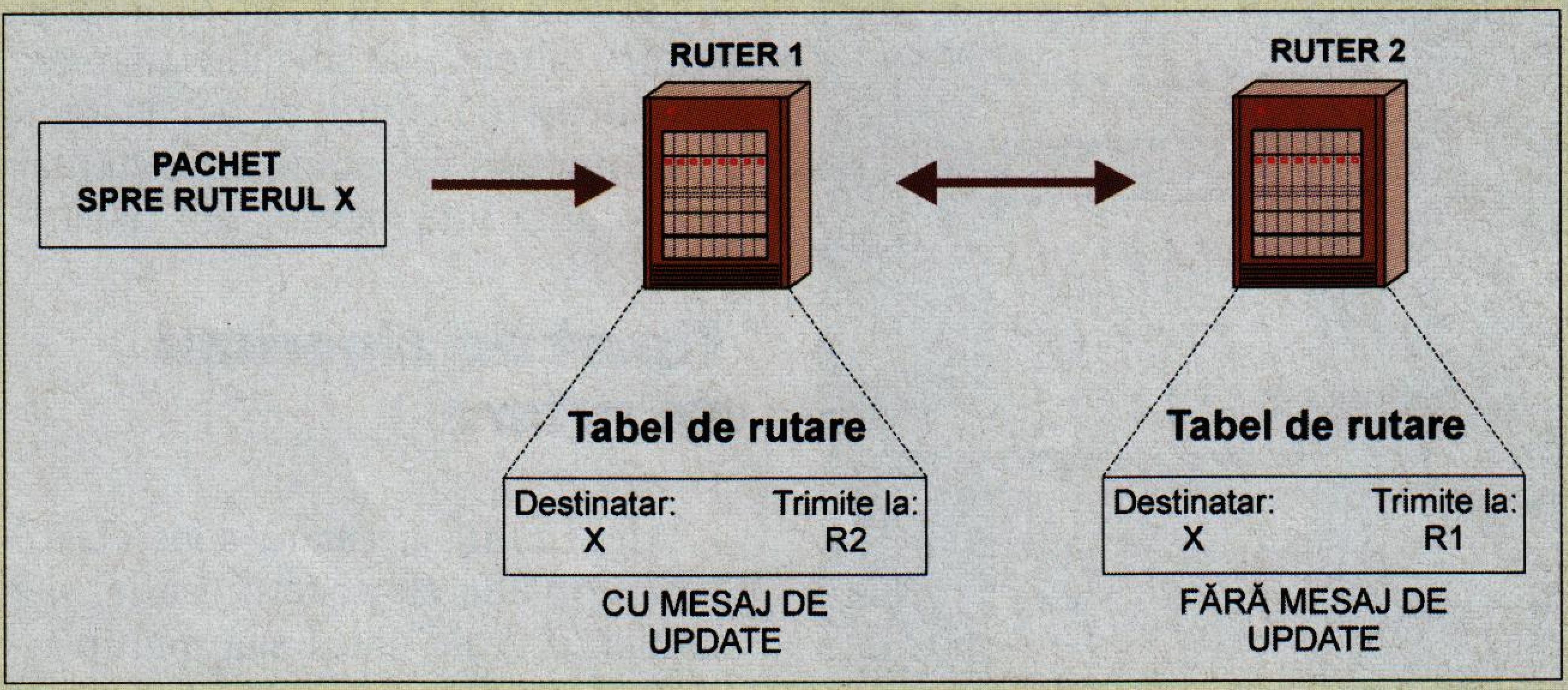
prin mai multe oficii poştale (rutere). Să zicem că nu există o legătură aeriană directă între Bucureşti şi Tokyo. Scrisoarea va trebui să parcurgă însă un drum optim, astfel încât să ajungă intactă şi cât mai rapid la destinatar. De aceea, oficiul poştal (ruterul) din Bucureşti va trebui să aleagă modalitatea în care să trimită scrisoarea: fie folosind traseul Beijing-Seul-Tokyo, fie Amsterdam-New York-Los Angeles-Tokyo. Numărul de hop-uri este, în cazul al doilea, mai mare. Însă siguranţa poate fi mai mare şi timpul transferului mai redus, datorită eficienţei oficiilor poştale din oraşele de pe parcurs. Odată făcută alegerea celui de-al doilea traseu, prin algoritmul de rutare bazat pe fiabilitate şi întârziere minimă, scrisorii i se va ataşa o primă adresă de layer 2, cea a oficiului din Amsterdam.

Scrisoarea ajunge la ruterul din Amsterdam, care trebuie să optimizeze la rândul său traseul. Analizând cu propriul algoritm de rutare legăturile posibile, ruterul din Amsterdam observă că legătura cu New-York-ul este întreruptă. El va trebui să decidă trimiterea scrisorii pe primul traseu optim disponibil. Interogând toate ruterele (oficii poştale) cu care este în legătură, ruterul din Amsterdam decide să ruteze scrisoarea prin Sydney, ştiind că legătura Sydney-Tokyo este sigură. Pe scrisoare va apărea noua adresă de layer 2, cea a ruterului din Sydney, iar adresa de protocol, de layer 3 a destinatarului final, rămâne neschimbată.

Să explicăm acum şi într-un limbaj mai tehnic. În majoritatea cazurilor, primul ruter stabileşte că trebuie să trimită un pachet unui alt ruter. Având adresa de layer 3 a ruterului destinaţie (presupunem că o are în tabela de adrese), ruterul sursă trimite un pachet pe adresa fizică de tip MAC (*Media Access Control*) a următorului ruter, stabilită deja prin bridging. Acest mesaj conţine adresa de protocol, sau de layer 3, a ruterului destinaţie. În timp ce examinează adresa de protocol a destinaţiei finale pentru pachetul trimis, al doilea ruter determină dacă poate sau nu să înainteze pachetul către următorul ruter (hop). Dacă ruterul doi nu cunoaşte cum sau unde să trimită pachetul, atunci îl elimină sau îl trimite înapoi la

Formarea unei bucle de rutare

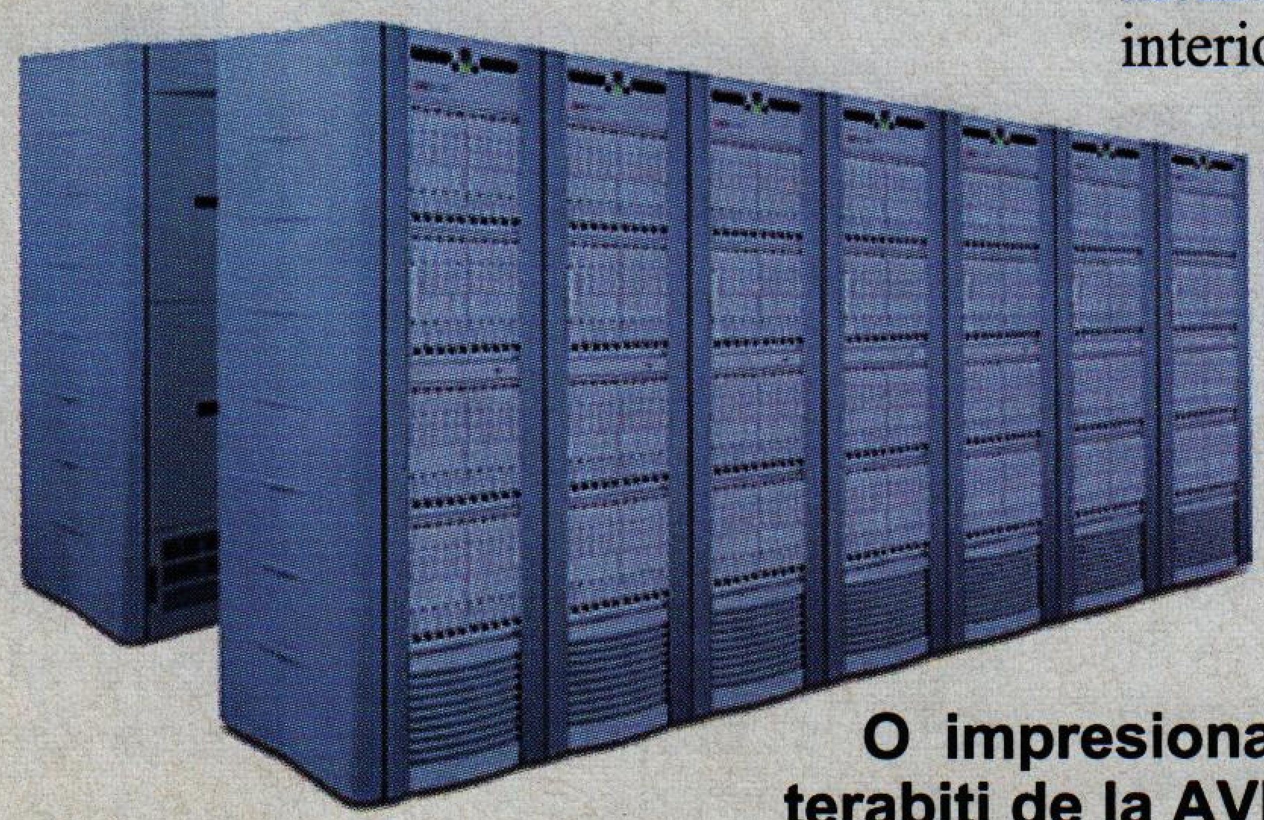
Convergenţa lentă poate produce bucle de rutare şi bloca traseul spre destinaţie. În bucla de rutare din figură, la ruterul 1 ajunge un pachet la în urma unui mesaj de update anterior, va crede că următorul nod pentru o cale optimă este ruterul 1. Astfel că ruterul 2 trimite pachetul



timpul t1. Ruterul 1 a primit deja un mesaj de update şi astfel, cunoaşte că ruta optimă pentru destinaţie trebuie să treacă prin ruterul 2, ca hop intermediar. De aceea ruterul 1 înaintează pachetul ruterului 2, dar, fiindcă acesta nu şi-a refăcut tabela de rutare înapoi la primul ruter, iar pachetul continuă să penduleze între cele două rutere până când ruterul 2 primeşte mesajul său de update, sau până când pachetul a fost „pasat" prin switching de un număr maxim presetat.

primul ruter însoţit de un mesaj de eroare. În caz contrar, modifică adresa fizică (de layer 2) pentru următorul hop şi transmite pachetul. La un moment dat, ruterul care primeşte pachetul de date este şi destinaţia finală a acestuia. În tot acest parcurs pachetul s-a deplasat de la un ruter la celălalt. Pe parcurs i s-a modificat numai adresa de pe nivelul fizic (layer 2), în timp ce adresa de protocol (layer 3) a rămas neschimbată.

Discuţia de mai sus descrie procesul de switching între un sistem sursă şi unul destinaţie. *Organizaţia Internaţională de Standardizare* (ISO) a elaborat o terminologie ierarhizată folosită în descrierea acestui proces. Prin această terminologie, dispozitivele de reţea fără capacitatea de a înainta pachete între subreţele sunt denumite „End Systems" (ESs), în timp ce sistemele cu această capacitate sunt denumite „Intermediate Systems" (ISs). Cele din urmă sunt subdivizate în cele care pot comunica în interiorul domeniilor de rutare (intradomeniu) şi cele care pot comunica atât în interiorul cât şi între domeniile de rutare (interdomeniu). Domeniile de rutare sunt denumite şi sisteme autonome. Cu anumite protocoale, domeniile de rutare pot fi divizate în zone de rutare, dar protocoalele de rutare sunt încă folosite pentru switching atât în interiorul cât şi între zone.



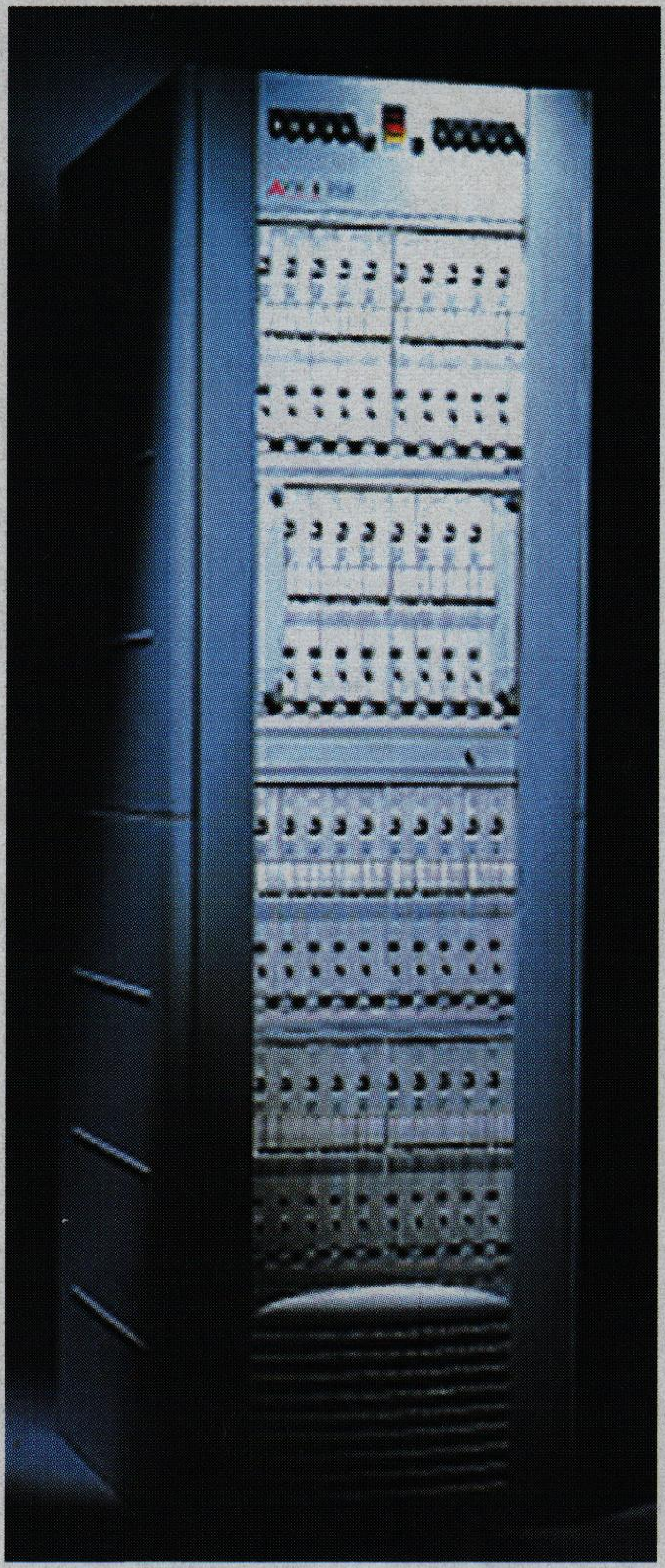
O impresionantă dispunere de rutere de terabiţi de la AVICI în aşa numitul SuperPOP.

Proiectarea algoritmilor de rutare

Algoritmii de rutare pot fi deosebiţi după mai multe caracteristici. Mai întâi, scopul principal al proiectării algoritmului poate afecta funcţionarea protocolului rezultant. Apoi, există mai multe tipuri de algoritmi de rutare, iar fiecare dintre aceştia are un impact diferit asupra resurselor reţelei şi ruterului. În sfârşit, algoritmii de rutare folosesc o varietate largă de sisteme de măsură care afectează calculul rutelor optimale.

Algoritmii de rutare sunt proiectaţi având în vedere una sau mai multe dintre următoarele criterii de performanţă: optimalitate, simplitate şi rapiditate, robusteţe şi stabilitate, convergenţă rapidă, flexibilitate. Optimalitatea se referă la capacitatea algoritmului de a selecta cea mai bună cale, în funcţie de sistemul de măsură a distanţei şi ponderile folosite în calcule. De exemplu, un algoritm poate folosi un număr de hop-uri şi întârzieri prestabilit, dar poate pondera mai mult aceste întârzieri în calcule. Algoritmii de rutare trebuie proiectaţi cât mai simplu posibil. Cu alte cuvinte, un algoritm trebuie să ofere o funcţionalitate eficientă, cu un software şi putere de calcul minime.

Randamentul este în special important atunci când software-ul algoritmului trebuie să ruleze pe un computer cu resurse fizice limitate. Robusteţea algoritmilor presupune funcţionarea corectă



Cu arhitectura sa scalabilă, ruterul TSR din imagine poate suporta zeci de gigabiţi şi poate funcţiona la o viteză de zeci de terabiţi în cazul în care lăţimea de bandă trebuie mărită.

în condiţiile celor mai neobişnuite şi neprevăzute circumstanţe, cum ar fi defecţiuni hardware, supraîncărcare, implementări incorecte. Toate aceste defecţiuni apar, în general, datorită poziţionării ruterelor în punctele de joncţiune ale reţelelor, fapt ce cauzează probleme severe în cazul defecţiunilor acestora.

În plus, algoritmii de rutare trebuie să conveargă foarte rapid. Convergenţa poate fi considerată ca un consens la care ajung toate ruterele asupra căilor optime. În cazul în care un eveniment face ca un ruter să fie inaccesibil, celelalte rutere trebuie să-şi redistribuie mesajele de update şi să stimuleze, în acelaşi timp, recalcularea căilor optimale, ajungând la un consens în ceea ce priveşte noua structură a tabelului de rutare. Algoritmii de rutare care converg lent pot duce la formarea de bucle de rutare sau căderi ale reţelei.

Flexibilitatea algoritmilor de rutare înseamnă adaptarea acestora rapidă şi precisă la cele mai diverse situaţii survenite în reţea. Să presupunem, de exemplu, că un segment de reţea a căzut. În clipa în care ruterele sunt informate de problemă, algoritmii vor selecta cât mai rapid următoarea cale optimă pentru toate rutele care folosesc acel segment. Algoritmii de rutare pot fi programaţi, printre altele, să se auto-adapteze la modificări ale lăţimii de bandă a reţelei, ale dimensiunii cozii de aşteptare a ruterului şi întârzierilor din reţea.

Tipuri de algoritmi de rutare

Algoritmii de rutare sunt clasificaţi după următoarele criterii: statici sau dinamici, de cale unică sau multiplă, orizontali sau ierarhici, de intra-domeniu sau de inter-domeniu, de legătură sau de distanţă.

Algoritmii statici nu sunt propriu-zis algoritmi, întrucât aceştia nu calculează traseul minim, ci preiau pur şi simplu o cale din tabelele introduse de administratorul de reţea la instalarea ruterului. Aceste tabele nu se modifică decât prin intervenţia administratorului. Astfel că ele pot fi utilizate numai într-un trafic predictibil şi o structură de reţea relativ simplă. Datorită inerţiei la modificările survenite în reţea, algoritmii statici sunt imposibil de folosit în reţelele actuale, în continuă extindere.

Majoritatea algoritmilor de rutare existenţi sunt de tip dinamic, care se auto-ajustează prin analizarea mesajelor de update primite în procesul rutării. Dacă mesajul indică o modificare a reţelei, software-ul de rutare recalculează căile şi trimite noi mesaje de update. Acestea penetrează reţeaua, stimulând ruterele din fiecare hop pentru a rula din nou algoritmii proprii şi a-şi schimba tabelele de rutare în consecinţă. Algoritmii dinamici pot fi însoţiţi de rutări statice atunci când este posibil. De exemplu, toate mesajele care nu pot fi rutate, sau conţin adrese necunoscute, pot fi transferate către un acelaşi ruter care, de obicei, trimite un mesaj de eroare corespunzător. Unele protocoale de rutare sofisticate suportă transportul pe multiple căi către aceeaşi destinaţie. Spre deosebire de algoritmii de cale unică, aceşti algoritmi de cale multiplă permit multiplexarea traficului prin mai multe linii. Avantajele lor sunt evidente: o viteză şi o fiabilitate substanţial îmbunătăţite.

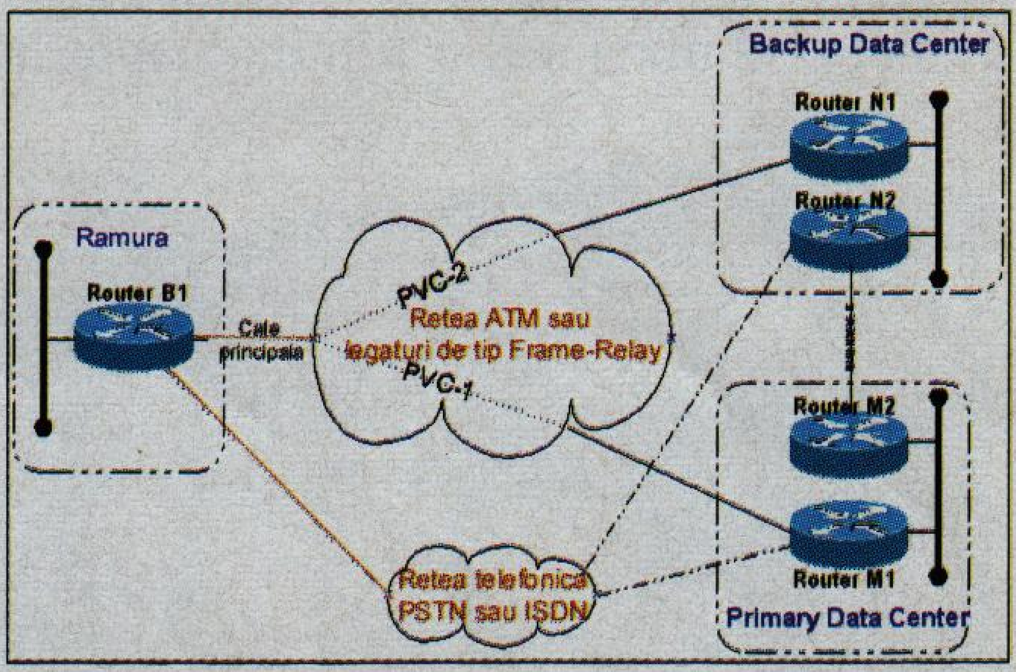
Într-un sistem de rutare pe orizontală, toate ruterele sunt egale ca importanţă, în timp ce într-un sistem ierarhic unele rutere au o importanţă mai mare faţă de celelalte. Ruterele principale formează un backbone (trunchi) de rutare spre care se îndreaptă toate pachetele din ramurile adiacente. Odată ajunse la un ruter de backbone, pachetele sunt transferate prin algoritmi orizontali (peer-to-peer) către un alt ruter de backbone care răspunde de setul de ramificaţii pe care se găseşte destinatarul. Transmisia se va face acum pe calea calculată în sistem ierarhic descrescător, pe ramurile optime.

Pentru a fi eficiente, sistemele de rutare îşi desemnează un grup logic de noduri, denumite domenii, sisteme autonome sau zone. În sistemele ierarhice unele rutere dintr-un domeniu pot comunica cu rutere din alte domenii, în timp ce toate celelalte rutere pot comunica numai cu ruterele din domeniul propriu. În reţelele foarte mari pot exista nivele ierarhice suplimentare, în care ruterele de la cel mai înalt nivel ierarhic formează un backbone de rutare.

Avantajul principal al rutării ierarhice este acela că imită organizarea societăţilor comerciale. Majoritatea comunicaţiilor în reţea apare în interiorul unor grupuri mici ale unei companii, denumite domenii. Fiindcă ruterele de intra-domeniu trebuie să cunoască informaţii numai despre celelalte rutere din interiorul domeniului, algoritmii lor de rutare pot fi simplificaţi şi, în funcţie de algoritmul de rutare folosit, traficul de mesaje update poate fi redus corespunzător.

Unii algoritmi de rutare presupun că nodul sursă („host") va determina toată calea de transmisie. Acest procedeu poartă denumirea de rutare la sursă. Ruterele care execută o astfel de rutare reacţionează în principal ca dispozitive de stocare şi retransmitere, trimiţând pachetul către următorul hop, fără nici un fel de grijă suplimentară.

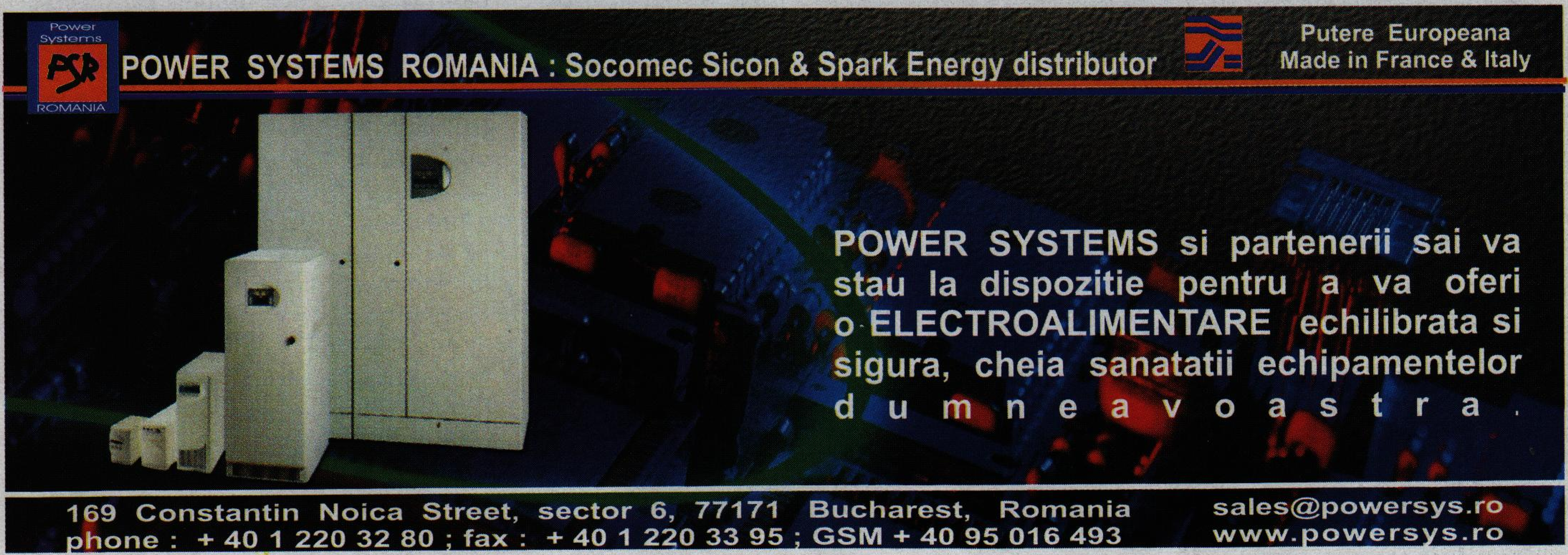
Alţi algoritmi presupun că host-ul nu ştie nimic despre rutele disponibile. În aceşti algoritmi, ruterele determină calea între reţele, bazându-se pe ultimile calcule efectuate. În primul tip de sistem, host-ul este cel care posedă „inteligenţa" în timp ce în al doilea sistem ruterele înglobează inteligenţa. Sistemele bazate pe inteligenţa sursei aleg mai des rutele optime, deoarece procesul de selecţie se



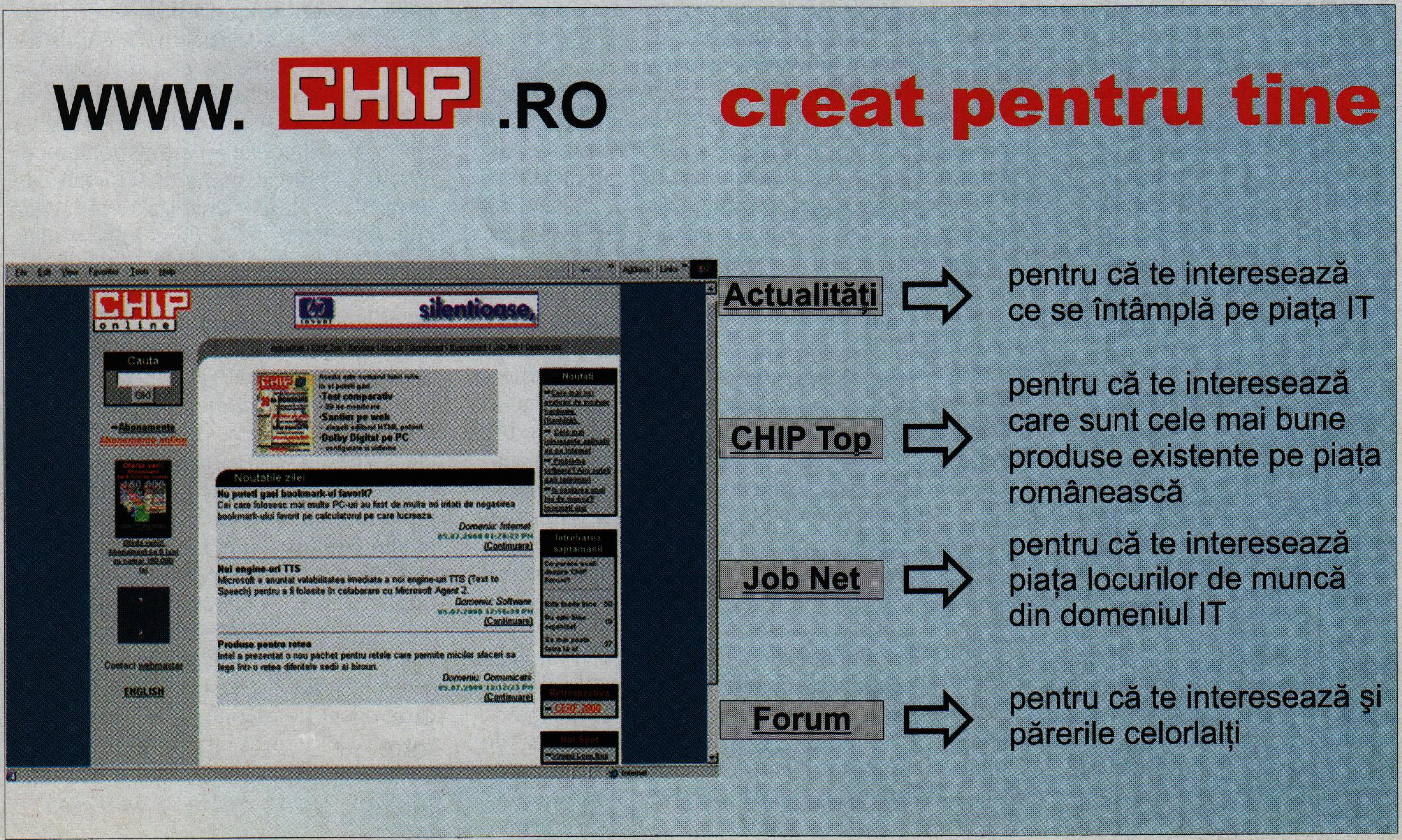
O conexiune tipică de ramificaţie între un server de backbone şi două subreţele de date: una de stocare primară şi una de backup.



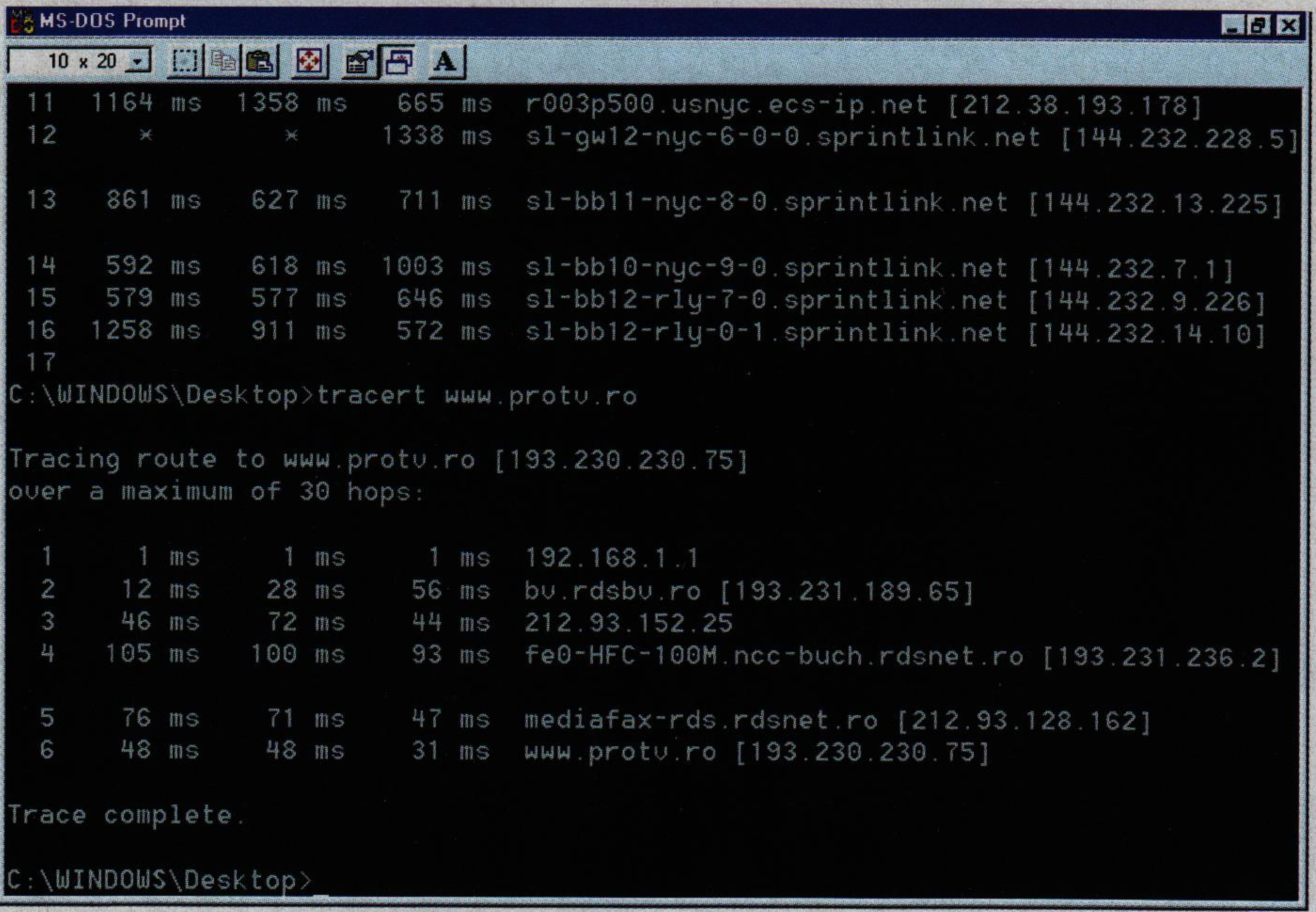
LOGIC COMPUTER
LC
CABLARE STRUCTURATA
RETELE VOCE-DATE
MILLENNIUM
BICC Brand-Rex
CERTIFICAT MC 1573
GARANTIE 15 ANI
Distribuitor autorizat
TARGA
As unique as you.
Calculatoare
Laptop-uri
Monitoare
Tastaturi
Mouse
ISO 9002
COMPAQ
PERSONAL COMPUTERS NOTEBOOKS
hp HEWLETT PACKARD
PRINTERS & SCANNERS
INTEL PRODUCT INTEGRATOR
SERVER
intel
WORKSTATION
CPU / MOTHERBOARD
Xircom
NETWORKING ADAPTER
NETWORKING ACCESSORIES
Tel.: (401) 211 85 76
(401) 210 01 71
Fax: (401) 211 64 25 E-mail : logicom@fx.ro * Str.Maria Rosetti Nr.18 Sectorul 2 BUCURESTI



Power Systems ROMANIA
POWER SYSTEMS ROMANIA : Socomec Sicon & Spark Energy distributor
Putere Europeana
Made in France & Italy
POWER SYSTEMS si partenerii sai va stau la dispozitie pentru a va oferi o ELECTROALIMENTARE echilibrata si sigura, cheia sanatatii echipamentelor dumneavoastra.
169 Constantin Noica Street, sector 6, 77171 Bucharest, Romania
phone : + 40 1 220 32 80 ; fax : + 40 1 220 33 95 ; GSM + 40 95 016 493
sales@powersys.ro
www.powersys.ro



WWW. CHIP .RO
creat pentru tine
Actualități
pentru că te interesează ce se întâmplă pe piața IT
CHIP Top
pentru că te interesează care sunt cele mai bune produse existente pe piața românească
Job Net
pentru că te interesează piața locurilor de muncă din domeniul IT
Forum
pentru că te interesează şi părerile celorlalți



Comanda „tracert" (trace route) din MS-DOS Command Prompt vă arată prin câte rutere trebuie să treacă un pachet pentru a ajunge la dumneavoastră, de la o adresă de web dată. Pentru fiecare hop, se calculează prin trei comenzi „ping" întârzierile pe care le are pachetul pe linia de comunicație.

face înainte ca pachetul să fie trimis efectiv. Însă tot acest efort de calcul al traiectoriei implică timp suplimentar și mărirea traficului de update.

Algoritmii de link-state (starea legăturii) transmit informația de rutare către toate nodurile de comunicație inter-rețea. Fiecare ruter, totuși, trimite numai porțiunea tabelului de rutare care descrie starea propriilor sale legături. Celălalt tip de algoritmi, bazați pe vectorul de distanță, apelează fiecare ruter din imediata vecinătate și îi solicită o porțiune sau întreg tabelul său de rutare. Prin urmare algoritmii de link-state trimit mesaje scurte de update către toate ruterele, în timp ce algoritmii de distanță trimit mesaje mai consistente către toate ruterele vecine. Datorită convergenței lor mai rapide, algoritmii de tip link-state evită formarea de bucle de rutare, însă solicită mai multă putere a unității centrale și mai multă memorie, comparativ cu cei bazați pe distanță. Implementarea primului tip este, de aceea, mai scumpă și poate fi făcută doar pe sisteme performante.

Criterii de performanță pentru algoritmii de rutare

Tabelele de rutare conțin informațiile folosite de software-ul de switching pentru a selecta cea mai bună cale. Ne întrebăm însă: cum sunt efectiv elaborate aceste tabele? Care este informația pe care o conțin? Cum determină algoritmii de rutare care cale este preferabilă celorlalte?

Pentru minimizarea drumului parcurs de date către destinație, algoritmii folosesc numeroase criterii de performanță. Cei mai sofisticați combină mai multe astfel de criterii într-un sistem hibrid. Cele mai importante determinări se referă la lungimea căii de transport, fiabilitate, întârziere totală, lățime de bandă, încărcare, costul comunicației.

Evident, lungimea traseului este criteriul de performanță cel mai folosit. Unele protocoale de rutare permit administratorilor de rețea să aloce costuri arbitrare pentru fiecare legătură. Alte protocoale de rutare determină numărul de hop-uri, adică numărul de treceri prin diverse elemente de redirecționare (rutere de exemplu) prin care pachetul trebuie să treacă în drumul său de la sursă spre destinație.

Fiabilitatea, în contextul algoritmilor de rutare, se referă la gradul de dependență de fiecare conexiune, exprimat în general funcție de rata de eroare pe bit. Unele legături pot avea căderi mai numeroase decât altele, timpul de repunere în funcțiune fiind, și el, diferit. Orice factor de fiabilitate poate fi luat în considerație. Cuantificarea se face în valori numerice arbitrare alocate segmentelor de rețea de către administratori.

Întârzierile de rutare se referă la timpul necesar transportului unui pachet de la o sursă către o destinație și depind de mulți factori, printre care lățimea de bandă a legăturilor intermediare, cozile de așteptare la porturile fiecărui ruter accesat, congestionarea traficului în toate legăturile intermediare și distanța fizică de parcurs. Deoarece întârzierile reprezintă un conglomerat de mai multe variabile importante, ele reprezintă un criteriu de performanță foarte util.

Lățimea de bandă se referă la capacitatea de trafic al unei legături. Este de la sine înțeles că o rețea Ethernet de 10 Mbps este superioară unei linii închiriate de 64 Kbps, din acest punct de vedere. Deși lățimea de bandă este o valoare ce exprimă viteza maximă posibilă pe un anumit trunchi de rețea, căile care trec prin rețele cu lățime de bandă mare nu sunt întotdeauna mai bune decât cele realizate prin rețele mai lente. De exemplu, dacă o legătură cu lățime de bandă mare este ocupată, timpul real, necesar transmisiei pachetului către destinație, ar putea fi mai mare.

Încărcarea se referă la gradul în care o resursă de rețea, cum ar fi un ruter, este ocupată. Încărcarea poate fi calculată folosind, de exemplu, gradul de utilizare a procesorului sau numărul de pachete pe secundă servite. Monitorizarea acestor parametri în mod continuu poate fi în sine un proces consumator de resurse.

Marile rețele, conținând subrețele, grupuri sau multiple computere host, creează probleme speciale pentru administratorii de sistem. Ca și managerii de rețele locale, administratorii unor astfel de rețele trebuie să rezolve probleme apărute din cauza echipamentului de proveniență diferită, sisteme de operare multiple și costuri suplimentare datorate noilor servicii și aplicații la care trebuie să adereze. În același timp administratorii acestor rețele se află în fața unor dificultăți de selecție și menținere în funcționare a switch-urilor, ruterelor și gateway-urilor, care permit comunicarea unui număr mare de clustere de rețea. Ruterele vor conecta rețele separate din punct de vedere logic, funcționând cu același protocol de transport, cum este *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP).

Ruterele, operând la nivelul trei al rețelei din modelul de referință OSI (*Open Systems Interconnection*), sunt dispozitive bazate pe protocol. De aceea ele vor trebui să suporte orice protocol de rutare din respectiva rețea locală. La nivelul rețelelor locale de întreprindere putem întâlni o largă varietate de protocoale. Unele sunt universale, altele sunt implementate la nivel de hardware și dependente de elementele de rețea folosite. Cele mai numeroase sunt „deschise" prin aceea că au fost standardizate de către agențiile oficiale. Dar despre protocoale vom vorbi într-un număr viitor.

Răzvan Panaitescu



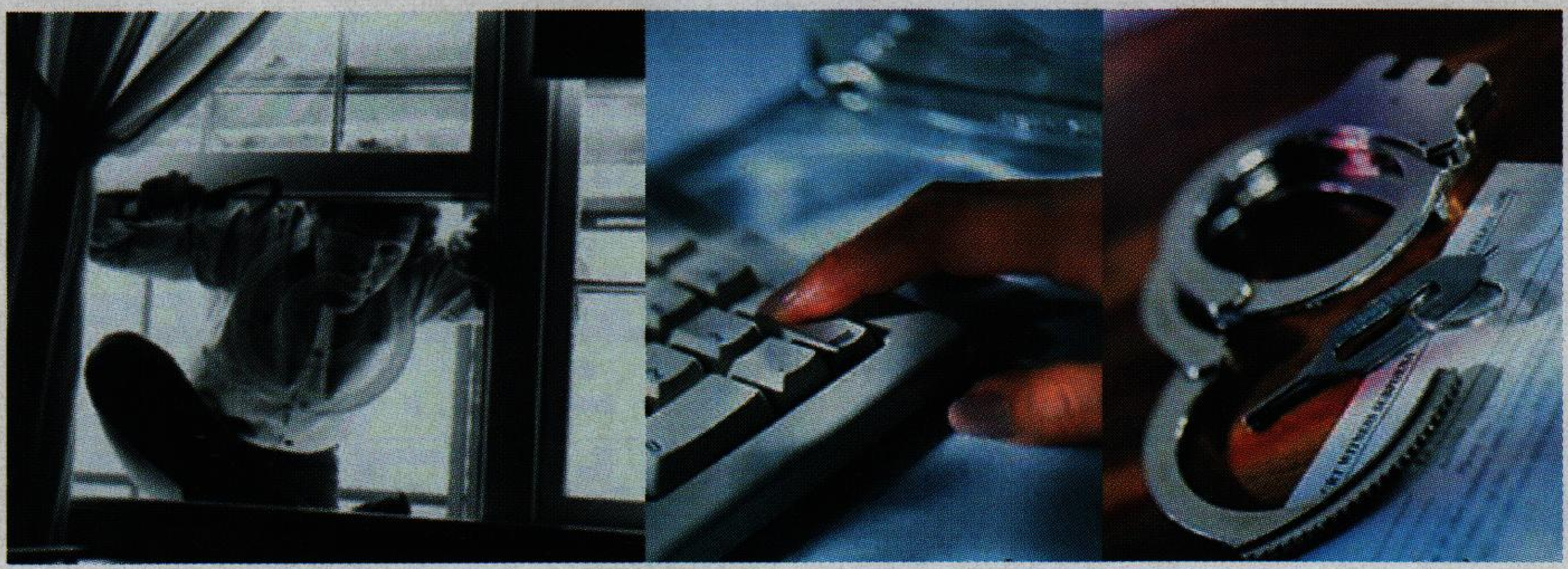
Un nou **CHIP SPECIAL** editat de Vogel Publishing, dedicat de această dată driverelor.
Din cuprins:

- ce sunt driverele, cum funcţionează
- cum se instalează un driver
- upgrade-uri pentru sistem şi instalarea noilor componente
- tips & tricks pentru Windows

CD-ul conţine 500 MB de drivere pentru plăci de bază, plăci video, plăci de sunet, imprimante, scanere, modemuri, tunere TV.

În chioşcuri la începutul lunii octombrie





Intimitate vs. intimidare

... sau ce se mai inventează pentru a proteja informaţia împotriva atacurilor hackerilor şi încercărilor de interceptare sau ascultare.

Pe măsură ce societatea se bazează tot mai mult pe calculatoare, criminalitatea legată de tehnica informaţională proliferează direct proporţional. Documentele electronice se dovedesc a fi un teren fertil pentru apariţia unor noi profesii: informaticieni-legişti, computer-detectivi etc. Şi aceasta pentru că în forma actuală Internetul, clienţii de e-mail sunt cele mai „prietenoase" medii de supraveghere concepute vreodată.

Recuperatorii

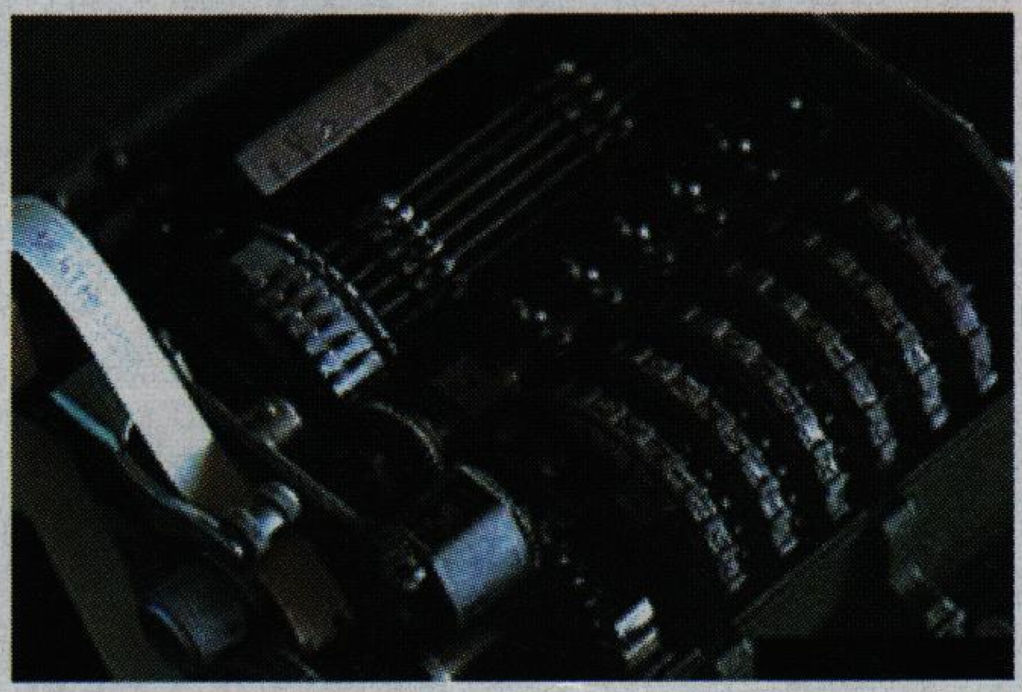
Paralelismul cu medicina legală nu este deloc forţat. Scopul informaticii-legale (sau „computer forensics") nu este doar de a determina ce fişiere sunt stocate într-un computer, ci şi de a recupera, printr-o adevărată autopsie informatică, fişiere care au fost create cu, salvate în, trimise de, primite de la sau citite de acel calculator în trecut şi şterse ulterior de utilizator. Capacitatea de a resuscita informaţii din fişiere presupuse a fi şterse provine în mare parte din funcţiile implementate în multe programe de calculator (mai ales sisteme de operare – SO). De exemplu, comanda DELETE (sau echivalenta sa), în majoritatea SO-urilor nu şterge propriu-zis informaţia dintr-un fişier, ci marchează spaţiul pe care fişierul îl ocupă pe harddisk, astfel încât să fie posibilă suprascrierea sa ulterioară cu alte date. Dovada existenţei fişierului o face comanda UNDELETE, care este cel mai simplu procedeu de restaurare a unor fişiere şterse. De asemenea, multe aplicaţii Windows îşi salvează versiuni temporare ale fişierelor la care se lucrează, pentru ca acestea să poată fi regăsite în eventualitatea unei blocări a sistemului. Iar dacă, în mod deliberat, fişierul original a fost suprascris, versiunea temporară este încă „agăţată" undeva pe disc, deseori cu un nume indescifrabil şi chiar invizibilă din directorul unde se află documentul iniţial. Copii ale documentelor electronice pot fi regăsite şi datorită funcţiei de FAST SAVE care salvează ultima versiune a unui document procesat, precum şi secvenţa modificărilor aduse acestuia.

Aplicaţiile legate de Internet, ca multe alte programe, efectuează o mulţime de operaţiuni de menaj intern, care implică scrierea informaţiei pe harddisk. De exemplu, popularul browser Netscape Navigator creează un fişier denumit netscape.hst care conţine o listă cronologică a majorităţii operaţiunilor efectuate încă de la instalarea browserului. Prin simpla navigare pe web, în memoria calculatorului sunt introduse diverse date sub forma de „cookies" şi de documente întregi în memoria „cache", rezervată de browser. Site-urile web vizitate pot astfel să afle amănunte despre ISP-ul vizitatorului, despre browserul folosit şi chiar să obţină acces total la harddisk-ul acestuia, în funcţie de agresivitatea serverului vizitat sau de măsurile de protecţie luate de vizitator (şi desigur de bug-urile din programele utilizate pentru a lucra pe web).

Dacă-i anonimă... o semnez!

Există astăzi unelte software care pot determina un calculator să furnizeze informaţii de a căror existenţă nu ştie nici măcar utilizatorul. Însă, ca răspuns, programatorii au dezvoltat software-uri care contracarează posibilitatea de ascultare şi infiltrare în „intimitatea" calculatorului personal. Printre acestea sunt „anonimizatoarele", adică acele programe care ascund identitatea persoanei care trimite sau primeşte informaţia, şi steganografia, sau ştiinţa de a ascunde informaţia însăşi.

Există numeroase servere de „re-mail" anonime sau pseudonime care şterg adevărata identitate a unei persoane ce trimite un email. Majoritatea sunt gratuite pentru utilizator. Un remailer pseudonim înlocuieşte adresa expeditorului cu una falsă şi înaintează mesajul destinatarului. Acesta poate răspunde la adresa pseudonimă, iar serverul redirecţionează mesajul la adresa reală. Un remailer anonim poate fi de trei tipuri: cypherpunk, mixmaster sau web-based. Remailerele cypherpunk distrug header-ul mesajului, cel care descrie provenienţa şi modalitatea în care expeditorul poate fi contactat, înainte de a-l trimite la destinaţie. Însă cel care are acces la liniile de comunicaţie ale unui astfel de remailer poate corela traficul de intrare cu cel de plecare şi să facă inferenţe. Un remailer mixmaster evită această problemă prin utilizarea unui algoritm de criptare mai bun şi trucuri de îngreunare a analizei de trafic. Dar chiar şi aceste mixmasteruri pot fi compromise. Cele mai „sigure" par a fi anonimizatoarele web-based. Acestea se pot conecta în condiţii de siguranţă maximă, direct cu PC-ul, prin coduri criptate pe 128 de biţi. Pentru a avea o şi mai mare garanţie privind confidenţialitatea, mesajul poate fi rutat printr-o serie de remailere, automat, folosind de exemplu pachete software ca Private Idaho sau Jack B. Nymble.

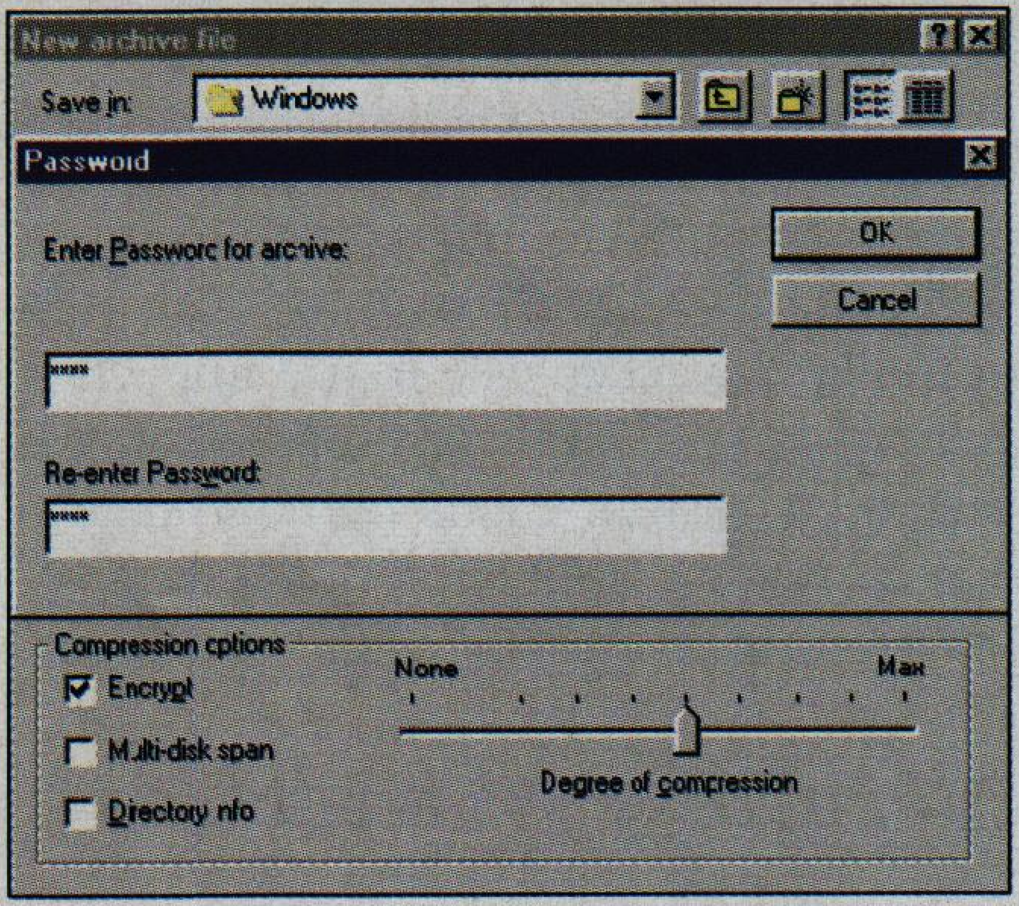


Dispozitiv de criptare militar de la începutul anilor 70.

La laboratoarele de cercetare ale marinei americane din Washington s-a dezvoltat un proiect numit Onion (Ceapă) Router care permite înşiruirea unor remailere şi navigarea anonimă şi multiplu criptată a paginilor web, totul în timp real.

Ascunderea datelor

Denumită şi steganografie, ştiinţa ascunderii datelor este o metodă de convertire a mesajului ce se doreşte a fi secret



În orice proces de arhivare sau stocare de date secrete este indicat să specificaţi o parolă pentru a le proteja împotriva unor „priviri" nedorite.

într-un altul, fără a diminua lizibilitatea acestuia. Spre deosebire de criptare, care ascunde conţinutul unui mesaj într-o manieră evidentă, steganografia ascunde chiar şi existenţa vreunui mesaj secret. O formă mai modernă, digitală, a steganografiei este operaţiunea de „watermark", cea prin care se pot, de exemplu, identifica versiunile oficiale ale imaginilor sau înregistrărilor.

Programele cele mai populare de steganografie se bazează astăzi pe trei metode. Prima presupune alipirea informaţiei secrete într-un fişier de fond, prin modificarea celui mai puţin semnificativ bit al fiecărui eşantion al acestui fişier principal digitizat. În cazul unui fişier de sunet, rezultatul sună la fel pentru urechea umană şi are aceeaşi lungime ca şi cel original. Cea de-a doua tehnică implică inserarea informaţiei de ascuns într-o imagine principală prin schimbarea celui mai puţin semnificativ bit al valorii digitizate a strălucirii fiecărui pixel. Imaginile tipice folosesc 256 de nivele de strălucire, cu 8 biţi pe pixel pentru imagini alb-negru şi 8 biţi pentru fiecare dintre cele trei culori fundamentale (RGB) ale fiecărui pixel pentru imaginile color. Astfel, o cantitate enormă de date poate să fie inclusă într-o imagine de 1024x768 pixeli. Ultima metodă folosită se referă la ascunderea datelor pe zonele hard sau floppy disk-urilor care, în mod normal, nu sunt accesate. Un disc de calculator este divizat în cluster-e, fiecare dintre ele putând memora de la 512 bytes la peste 30.000 bytes. La salvarea unui fişier, acesta foloseşte o porţiune de unul sau mai multe clustere; deoarece DOS sau Windows pot stoca numai un singur fişier în acelaşi cluster, spaţiul rămas între sfârşitul unui fişier şi sfârşitul clusterului (sau „slack") este disponibil pentru ascunderea datelor.

Cele mai folosite programe comerciale de steganografie sunt „Hide and Seek", „Steganos", StegoDos", „White Noise Storm", „S-Tools for Windows", „Jpeg-Jsteg" şi „Stealth". Pentru sisteme Unix există un program denumit SFS (*Steganographic File System*). Steganografia are însă şi slăbiciunile sale. De exemplu, transmiterea sau stocarea unor fişiere aparent inofensive conţinând muzică sau imagini, pot să ridice un semn de întrebare în cazul în care posesorul nu este muzician sau fotograf. Dacă imaginile şi sunetele care ascund informaţia par naturale ochiului sau urechii, diferenţa poate fi totuşi detectabilă prin tehnici dedicate găsirii acestor deformări.

Viitorul criptării datelor

În zilele noastre, tehnica criptării informaţiei este atât de puternică cât este necesar. Orice metodă de criptare poate fi întărită prin mărirea numărului de biţi ai cheii de criptare. Multe dintre metodele dezvoltate îşi vor găsi probabil utilizarea în tehnica de stocare şi comunicare a informaţiei. Cele mai importante în momentul de faţă par a fi criptarea eliptică, cea vocală (deja disponibilă liber prin Internet), criptografia cuantică şi cea moleculară sau ADN (vezi articolul de la rubrica Focus). Puţine microprocesoare au fost proiectate pentru a rula intern un algoritm de criptare. Toate calculatoarele personale pot îndeplini cerinţele hardware şi software ale programelor moderne de criptare, în schimb majoritatea dispozitivelor portabile de tip Palm Pilot, PDA nu pot. Pentru acestea a fost dezvoltată o nouă clasă de algoritmi, cunoscută drept criptare eliptică, ce foloseşte o cheie mai redusă şi aritmetică facilă pentru microprocesorul de mai mică putere.

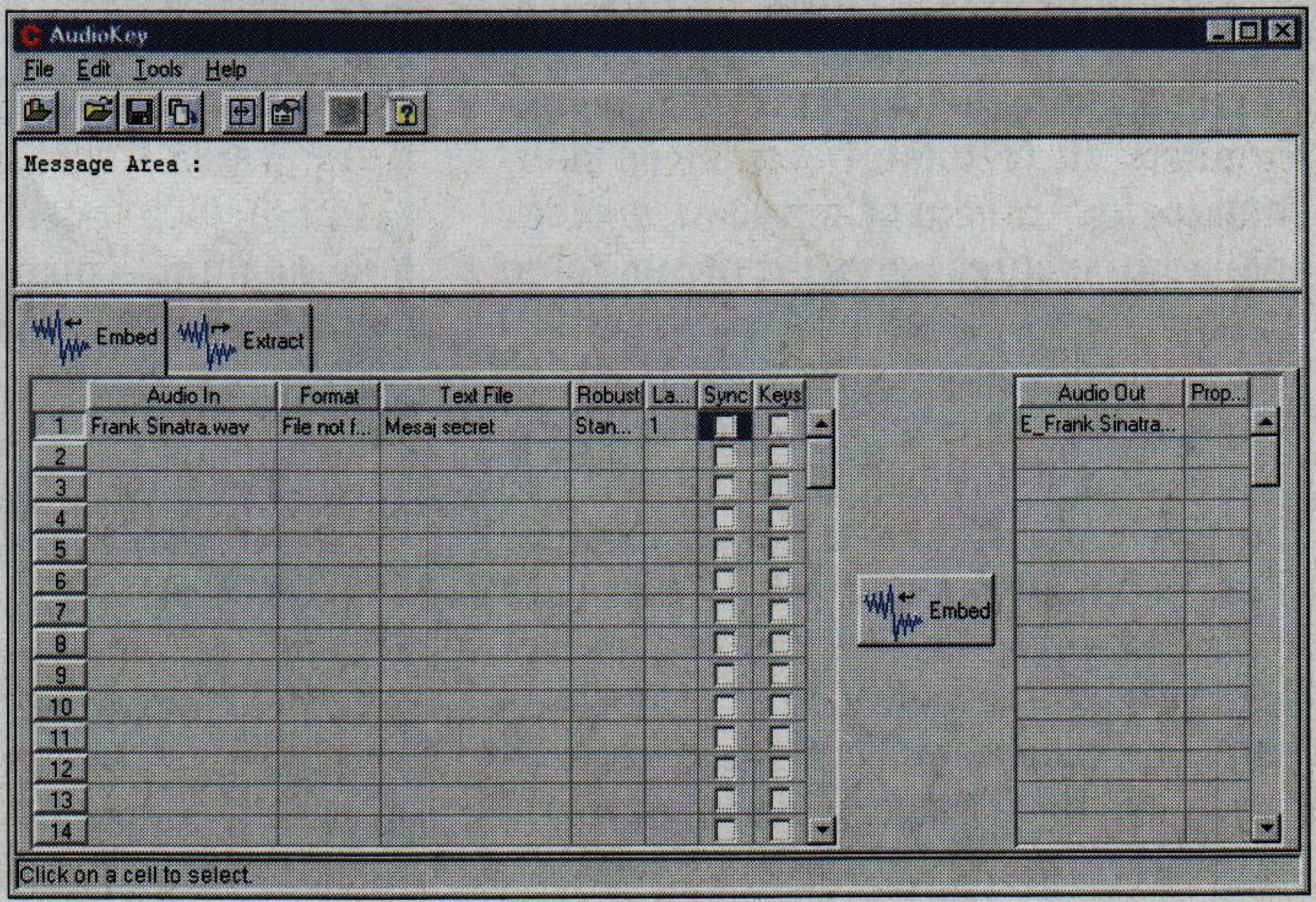
Odată cu creşterea traficului audio şi de telefonie prin Internet a început să se dezvolte o nouă tehnologie: aceea a criptării vocale. Cu un software adecvat, oricine poate astăzi să poarte convorbiri complet codificate cu un alt utilizator al reţelei WWW. Poate cel mai performant software din acest domeniu este SpeakFreely, disponibil gratuit de la www.speakfreely.org. Unele servicii de „voice-over-the-Internet" nu oferă criptare, totuşi. De aceea ele rutează datele prin serverele companiei ce oferă serviciile, slăbind astfel sistemul de securitate.

Criptografia cuantică

Criptografia cuantică nu este în sine un algoritm de codificare. Mai degrabă este un mijloc de creare şi distribuire a unor chei private. Bazată pe principiul incertitudinii al lui Heisenberg, ideea care stă la baza calculului şi criptografiei cuantice este aceea a utilizării mecanicii cuantice pentru schimbarea şi securizarea de mesaje secrete. Principiul aplicat spune că fotonii de comunicaţie care se îndreaptă către un receptor nu pot fi deviaţi prin interceptare fără a crea o schimbare ireversibilă a stărilor cuantice ale sistemului. Bazele criptografiei cuantice datează din anii 1970, iar în domeniu au fost efectuate cercetări intense în laboratoare celebre cum ar fi cele de la Los Alamos, Universitatea din Geneva şi Universitatea John Hopkins din Baltimore.

Pentru a înţelege cum funcţionează criptografia cuantică vom considera cazul în care doi actori, Anca şi Barbu, trebuie conectaţi printr-un canal de tip cuantic şi unul clasic, de natură publică. În mod normal, pentru transmiterea informaţiei sunt folosiţi fotoni singulari în cazul în care canalul cuantic este o fibră optică. Canalul public poate fi de orice tip, de exemplu o linie telefonică, sau o conexiune Internet. Procedura de codificare cuantică presupune patru paşi.

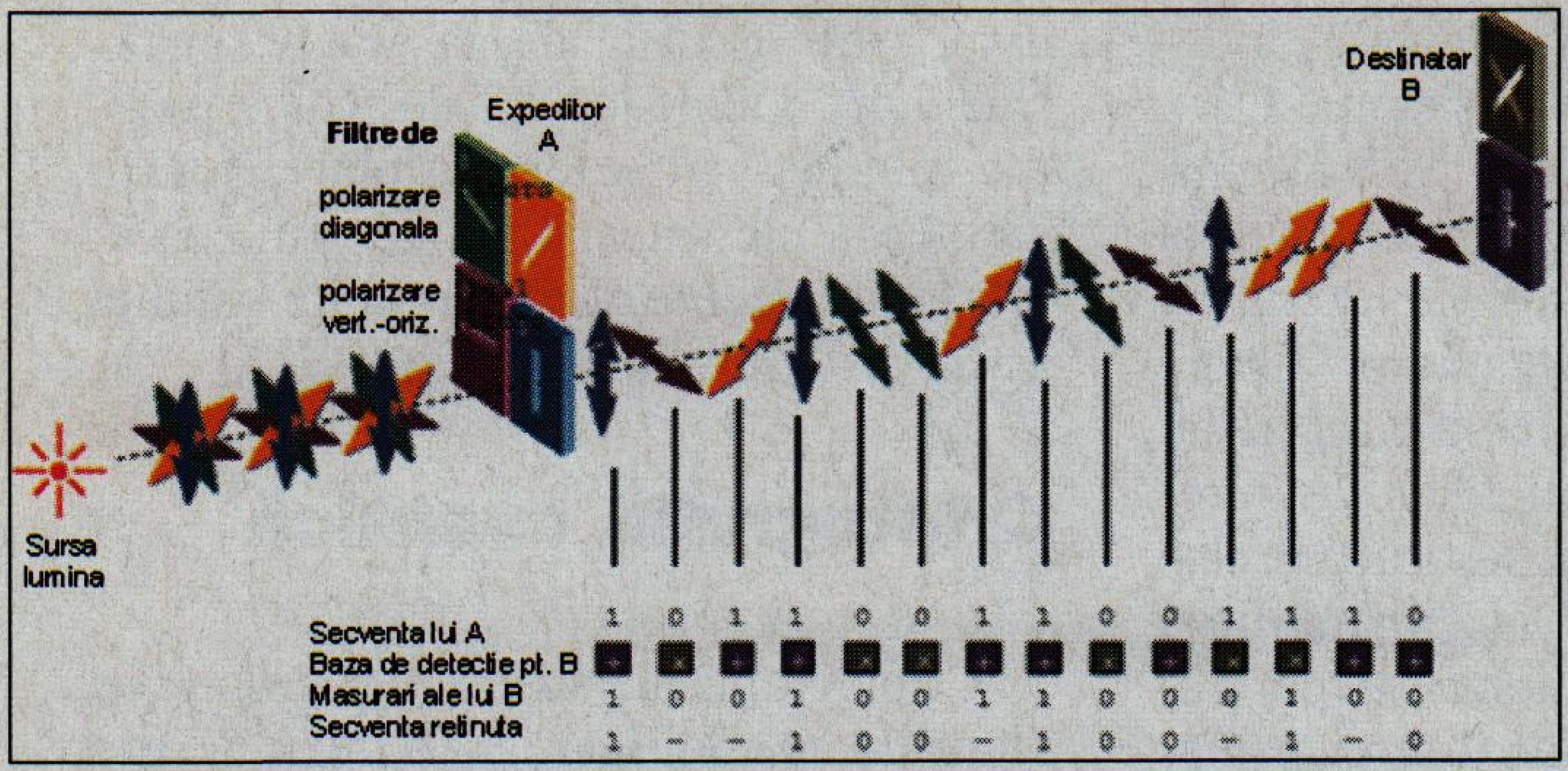
În primul, Anca trimite fotoni singulari într-una dintre cele patru stări de polarizare posibile: verticală, orizontală, +45° şi -45°. Alegând aleator una din stările de polarizare de mai sus pentru fiecare bit, Anca memorează această secvenţă. Barbu are la dispoziţie două analizoare şi alege unul la întâmplare înainte de a înregistra fiecare foton. Unul dintre



AudioKey este un program de watermarking simplu şi uşor utilizabil pentru ascunderea unui fişier de tip text într-o secvenţă muzicală. Îl găsiţi pe CD-ul CHIP din această lună.

analizoare îi permite să distingă fotonii polarizaţi orizontal sau vertical, în timp ce al doilea face distincţia între cei polarizaţi la ±45°. De fiecare dată când Barbu foloseşte analizorul necorespunzător stării de polarizare trimise de Anca, rezultatele obţinute au o probabilitate de 50%. Barbu înregistrează analizoarele utilizate şi rezultatele. În al doilea pas, după ce au fost comunicaţi un număr suficient de fotoni, Barbu anunţă pe canalul public secvenţa de analizoare pe care a folosit-o, dar nu rezultatele pe care le-a obţinut. Anca va compara această secvenţă cu lista biţilor pe care i-a trimis şi îi spune lui Barbu pentru care fotoni au fost folosite analizoare compatibile cu stările de polarizare, însă nu spune ce polarizări a trimis. În cazul în care au fost stări incompatibile cu analizoarele folosite, biţii sunt ignoraţi. Pentru biţii rămaşi, Anca şi Barbu ştiu că vor avea aceleaşi valori, cel puţin dacă nimic nu a perturbat transmisia (nu au fost interceptaţi). Dacă, de exemplu, Anca a trimis un foton polarizat vertical, iar Barbu l-a măsurat cu analizorul V-H, el va trebui să obţină întotdeauna un rezultat de tip Vertical.

Al treilea pas presupune din partea celor doi parteneri selectarea unei submulţimi aleatoare din cheile disponibile şi să o compare prin canalul public pentru a conveni asupra codificării informaţiei. În cazul în care cheia de criptare este interceptată pe canalul public, singurul inconvenient va fi reducerea nivelului de corelaţie între valorile biţilor transmişi. Să presupunem că Dan taie fibra optică, face o măsurare a fiecărui foton cu un echipament similar cu cel al lui Barbu, şi trimite acestuia un foton pregătit în conformitate cu rezultatul obţinut la interceptare. În 50% din cazuri Dan va alege analizorul incorect şi va trimite un foton polarizat greşit, astfel că va rezulta o eroare de 50% la decodificarea lui Barbu. Astfel, 25% din valorile biţilor confruntaţi de Anca şi Barbu vor fi în contradicţie şi deci interceptorul poate fi uşor descoperit. Ultimul pas, al patrulea, chiar dacă nimeni nu pare a intercepta comunicarea prin perturbarea schimbului primar de biţi, vor exista în practică unele erori de transmisie între Anca şi Barbu, iar şirul de caractere nu va coincide perfect. Erorile rămase sunt înlăturate prin metode standard de corecţie a erorilor, care la rândul lor vor reduce lungimea cheii de codificare. Rata de eroare determinată (normal în jurul lui 1%) trebuie să fie în totalitate atribuită lui Dan. Informaţia corespunzătoare pe care Dan ar fi putut-o intercepta poate fi redusă la o valoare oricât de scăzută, printr-o procedură denumită amplificare a caracterului privat, din nou pe seama lungimii cheii disponibile. De aceea este foarte important ca rata experimentală de eroare să fie cât mai mică posibil. Cheia rămasă poate fi acum utilizată cu deplină încredere pentru a cripta un mesaj.



Principiul criptografiei cuantice: A trimite de-a lungul unei fibre optice fotoni polarizaţi aleator. B alege la întâmplare unul dintre analizoarele sale de polaritate şi memorează rezultatele. Apoi, cei doi compară filtrele folosite şi reţin toate rezultatele identice şi măsurate cu acelaşi filtru.

Programe pe CD

Pe CD-ul din revistă veţi găsi următoarele programe care folosesc criptarea:

AudioKey este un program demo de steganografie prin care puteţi ascunde un text într-un fişier de tip .wav, care conţine o secvenţă audio digitizată la 44,1 kHz.

Eikona este un software de prelucrare a imaginilor în sistem de watermarking şi criptografie.

Una dintre proprietăţile pe care le veţi găsi interesante o constituie „mozaicarea” imaginilor. Aceasta constă în crearea unei imagini finale dintr-un set de imagini de dimensiuni egale care conţin părţi care se pot suprapune pe direcţie orizontală sau verticală. De asemenea, puteţi ascunde o imagine folosind o alta drept referinţă. Prin acest procedeu puteţi obţine o imagine finală care este o versiune scalată, translatată şi rotită a celei de bază, în funcţie de anumite puncte critice specificate de utilizator. O ultimă caracteristică a programului este posibilitatea de restaurare a unei imagini deteriorate.

SpeakFreely este un program freeware de comunicaţie vocală prin Internet cu posibilitatea codificării semnalului vocal transmis şi decodificării acestuia la destinaţie. Îl veţi găsi în varianta pentru Windows 9x şi Linux.

PGS (*Pretty Good Signature*) este un program care înscrie o semnătură predefinită pe o imagine, folosind o cheie introdusă de utilizator. Această semnătură poate fi decodificată în condiţiile în care este introdusă cheia corectă, la decriptare.

Schimbare de atitudine

Dacă tehnicile de criptografie şi produsele conexe vor continua să se dezvolte pentru scopuri personale şi comerciale, ţările vor trebui să găsească noi politici în favoarea acestora. Guvernul german, de exemplu, a anunţat, în mai anul trecut, că va finanţa dezvoltarea şi libera distribuţie a unui software de criptare, de tip open-source, pe care nici agenţiile de informaţii guvernamentale nu vor putea să-l spargă. Germania consideră că „aplicarea unor procedee de codificare sigură este o cerinţă crucială pentru dreptul la intimitate al cetăţenilor, pentru dezvoltarea comerţului electronic şi pentru protejarea secretului în afaceri”.

Semnificaţia acestor tendinţe este clară: disponibilitatea globală a Internetului a făcut posibilă circulaţia software-ului de criptare între ţări, cu sau fără control, iar dacă una sau mai multe ţări importante nu impune un control riguros, atunci tehnologia se va răspândi mult mai uşor. Transformarea societăţii în general şi a economiei în particular într-o societate, respectiv economie, bazate pe calculator, face din protejarea informaţiei corporaţiilor şi persoanelor o problemă nu doar necesară, ci crucială.

Cum vom putea deci face deosebirea dintre intimitate sau confidenţialitate şi securitate? Guvernele sunt fără îndoială obligate să-şi protejeze cetăţenii de terorism şi criminalitate. Încercarea de a controla codificarea transferului de informaţie, totuşi, s-a dovedit a fi o metodă ineficientă de prevenire a criminalităţii şi poate afecta interesele vitale naţionale. Similar, acordarea de puteri sporite în domeniu agenţiilor de securitate va face să protejeze mai puţin infrastructura ţării decât să pună bazele unei tehnologii de securitate mai bune. Iar dacă o siguranţă mai mare este ceea ce urmăresc cu adevărat guvernele, atunci majoritatea paşilor pot fi realizaţi cu uneltele deja existente: codificarea tuturor datelor importante şi a comunicaţiilor, pentru a face imposibilă recuperarea sau interceptarea lor ilegală.

Pe CD-ul din această lună veţi găsi câteva programe dedicate temei acestui articol.

Răzvan Panaitescu


COMPUTERS
WORKSTATIONS
SERVERS
ELSACO TIGER
reprezinta gama sistemelor ce incorporeaza procesoare Intel Pentium II / III (Slot 1 & 2), Coppermine (FCPGA), Celeron (PPGA)
ELSACO PANTHER
reprezinta gama sistemelor ce incorporeaza procesoarele AMD ATHLON si Duron (Slot A, Socket A)
EPoX
MAINBOARDS
RAIDx2
ATA-100
AGP 4x
Socket 370 news
D3VA, dual CPU, VIA 694X, RAIDx2, POST diag., ATA-100
BX7+, i440BX, AGP 4x, RAIDx2, POST diag., ATA-66
3S2A, Intel Solano 815, AGP 4x, ATA-100, sound 3D, i752 v.
3S1A, Intel Solano 815, AGP 4x, ATA-66, sound 3D
Slot 1 or 2 news
BX6, i440BX, BUS 200, w/ POST diagnostic
6VBA2, VIA 694X, BUS 133, AGP 4x, ATA-66, sound 3D
Slot A & Socket A news
7KXA, VIA KX133, BUS 200, AGP 4x, ATA-66, sound 3D
8KTA, VIA KT133, BUS 200, AGP 4x, ATA-66, sound 3D
ELSACO
ELECTRONIC
SRAC
Certificat Nr. 307
ISO 9001
Tel / fax: 031 514278 (12 linii)
E-mail: sales@elsaco.com
www.elsaco.com
Bucuresti: tel/fax 01 3232156
Iasi: tel/fax 032 217376
Suceava: tel/fax 030 210776
CUMPARATI ACUM PRIN INTERNET ! ELSACO SHOP online http://www.elsaco.com/shop/


alsys data
HP Desk Jet 930C
HP Desk Jet 950C
HP Desk Jet 970Cxi
HP Desk Jet 1220C
HEWLETT PACKARD
Expanding Possibilites
Str. Drumul Sării 88 B
Tel/Fax: 411.26.26
411.27.27 411.87.50


STAR
P R I N T
distribuitor exclusiv în Romania
liderul mondial al calitatii
TRAXDATA
74
CD-R
12X SPEED
www.star-group.ro
e_mail : office@star-group.ro
Tel: +40 -1- 335.04.60 / 335.04.61 Fax: +40 -1- 335.04.62


Motherboarduri
Slot 1
BE6 II - 440 BX /ATX/U-ata 66 /Soft Menu III/FSB 200 Mhz
VA6 /Chipset VIA /ATX /U-ata 66/FSB 133 Mhz
Socket 370
WX6 - 440 BX/ATX/FSB 133 Mhz /4mb VGA on board
BP6 -Dual Celeron/440 BX/ATX/U-ata 66/FSB 164 Mhz
Slot A
KA7 - VIA686A/SoftMenu III/FSB 183 Mhz /U-ata 66
Fax Modemuri (Rockwell, Motorola, Cirrus Logic chipsets)
Intern
Extern
PCMCIA
ITU-T V.90 56.000 bps
33.000BPS data transmit Rate /V.34+
56.000BPS data download Rate /K56 flex V.90
Simultaneous Voice&Data/SVD
Video Conference Ready/Suport H.324
Speakerphone/FDSP
Free communication software
Windows 95/98 Plug&Play
Kit-uri Multimedia
Placi de sunet
ISA Crystal 4325 ,16 ,3D
PCI Yamaha 724
PCI Sound Blaster Live !
Boxe 80W/120W/160W
Subwoofer 1000 W cu 4 sateliti
IMPORTATOR DIRECT !
OMNITECH TRADING SA
Tel: 242.13.18 / 242.32.50
Fax: 242.24.52

Navigare prin web

Anul 2000. România în faţa intrării în Uniunea Europeană. Acorduri de cooperare, împrumuturi, creditări. Pe de altă parte... falimente bancare, ale fondurilor de investiţii, oameni rămaşi fără bani. Vina lor, este opinia generală. Trebuiau să se informeze asupra locului unde au băgat banii, trebuiau să cunoască câteva mecanisme minime ale economiei de piaţă.

Pentru a nu ajunge în situaţia celor de mai sus, pentru a vă ajuta să vă informaţi asupra economiei româneşti şi a legilor care o conduc, am selecţionat o serie de adrese care vă vor putea ajuta să vă investiţi cu grijă banii şi, cine ştie, poate chiar să porniţi o afacere pe cont propriu.

Pentru început, cereţi sfaturi

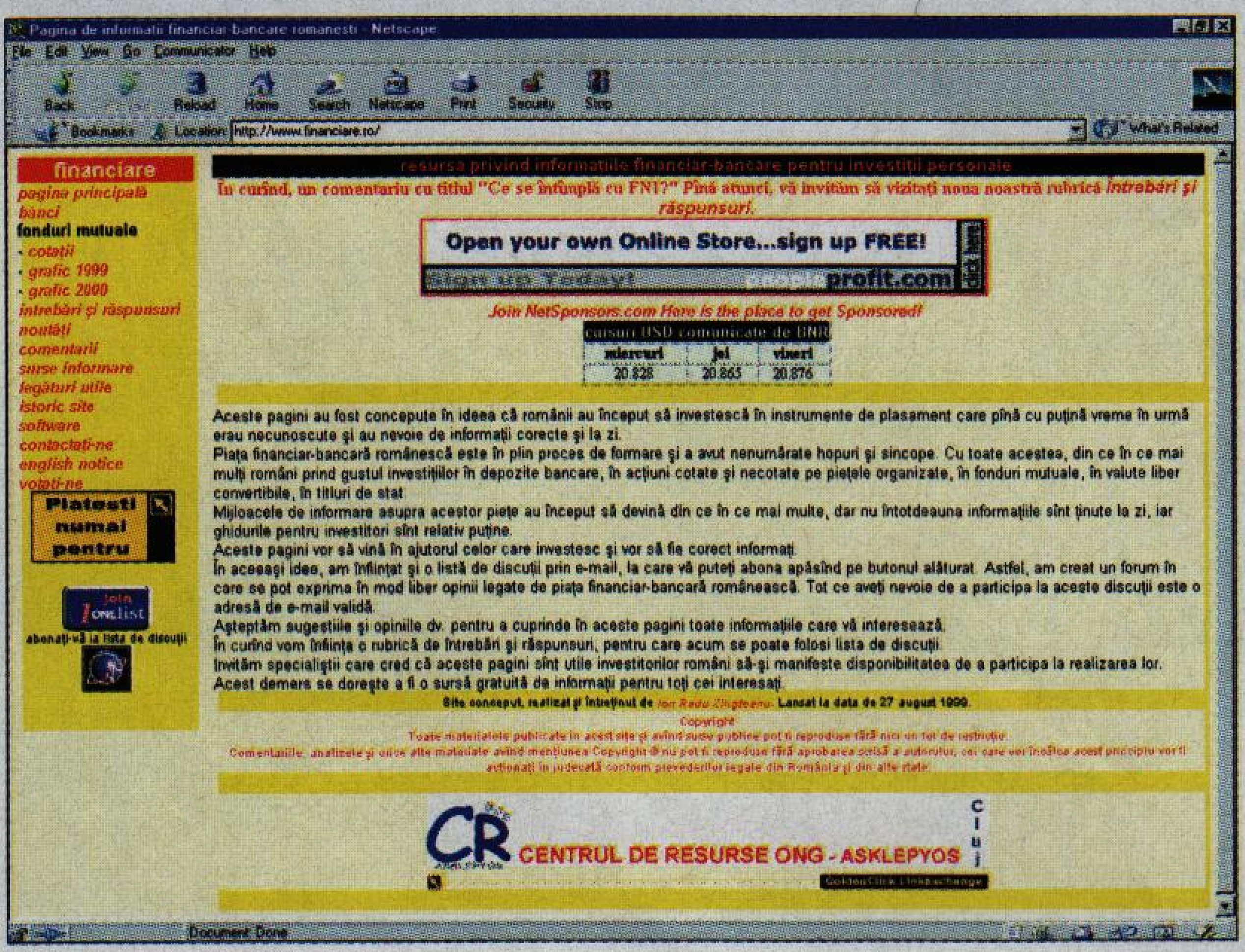
Unul dintre site-urile care ne-au atras atenţia este www.consult.ro. În acest site veţi găsi consultanţă online, sub formă de întrebări şi răspunsuri la întrebări stringente la ora actuală. Site-ul este împărţit în patru secţiuni, oferindu-vă: consultanţă juridică, consultanţă economică, consultanţă psihologică şi medicală. Puteţi posta întrebări în funcţie de domeniul ales şi într-un timp relativ scurt, specialiştii vă vor răspunde tot online la problemele dumneavoastră. Sunt postate toate întrebările şi răspunsurile şi dispuneţi şi de o funcţie de căutare în funcţie de dată sau de cuvinte cheie. La secţiunea economică veţi afla şi cursul valutar valabil în ziua respectivă.



Dacă doriţi informaţii generale despre situaţia economică din România, la www.ici.ro/romania/limbarom/economie/ veţi găsi câteva date privind situaţia generală, indicatorii economici, privatizare, investiţii străine, sistemul financiar-bancar sau despre bugetul de stat.

Pentru sfaturi în legătură cu finanţele dumneavoastră şi oportunităţile de investiţii, site-ul de faţă vă oferă o paletă largă de informaţii şi îndrumări.

Având ca motto „resursa privind informaţiile financiar-bancare pentru investiţii personale", www.financiare.ro



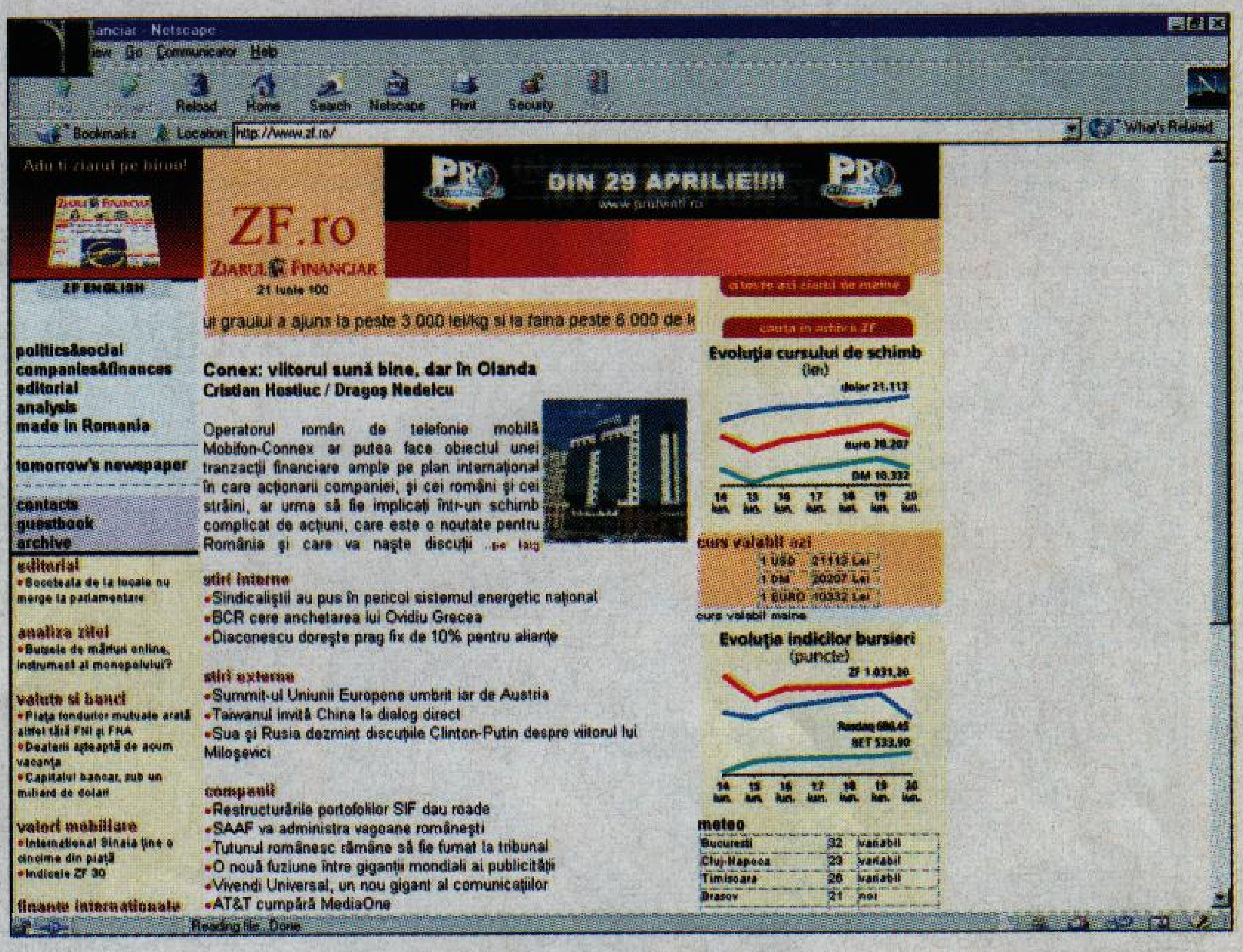
vă propune o serie de noutăţi din lumea financiară românească, comentarii în legătură cu cele mai noi evenimente şi instituţii precum şi link-uri către alte site-uri dedicate economiei noastre. Una dintre cele mai interesante rubrici este cea de întrebări şi răspunsuri în care puteţi primi răspuns la problemele sau nelămuririle dumneavoastră.

Pentru a putea să jonglaţi în lumea banilor, trebuie să cunoaşteţi fără îndoială legislaţia. La http://www.veganet.ro/Meniu_r.htm dispuneţi de o multitudine de informaţii interesante, atât legislative (din domeniul băncilor, impozitelor şi taxelor, modului de funcţionare a firmelor) cât şi informaţii diverse legate de fonduri mutuale, bănci, firme româneşti sau străine. Dispuneţi şi de consultanţă juridică online, iar conectarea la site se face pe baza unui formular, în timp de 24 de ore.

Revistele — o sursă de informare

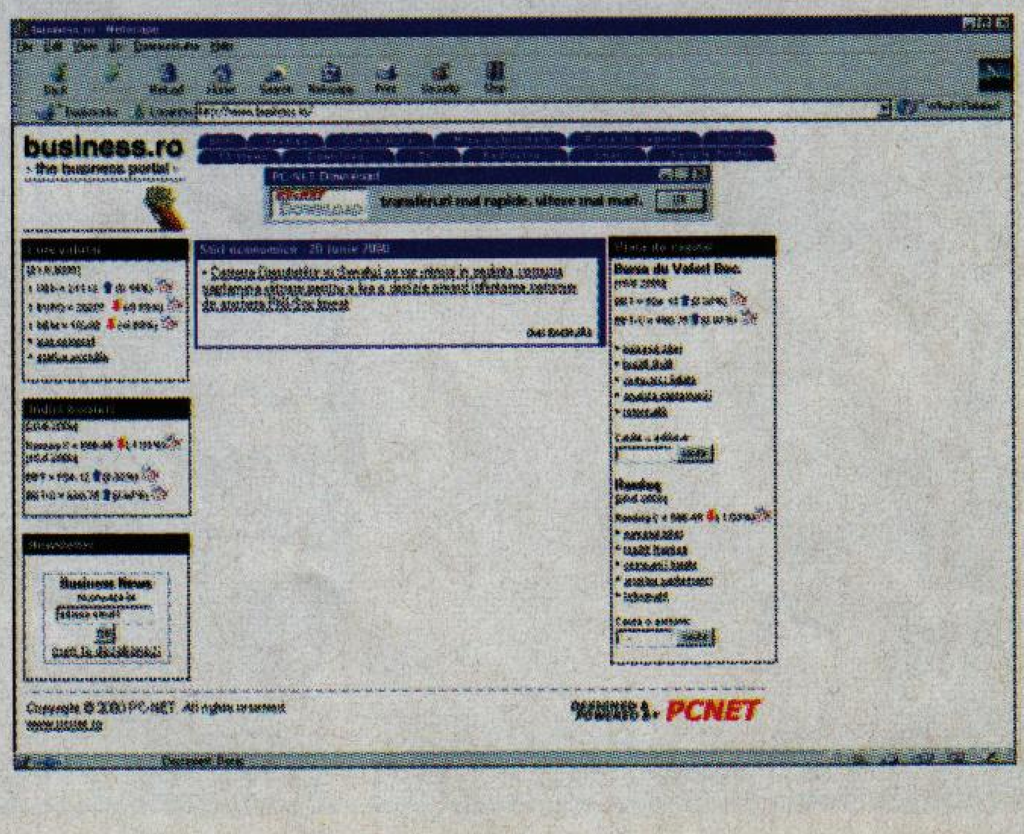
Alte informaţii deosebit de utile pentru viitoarele dumneavoastră investiţii sau doar pentru mărirea culturii economice (pe care ar trebui fiecare din noi să o aibă) le veţi găsi pe site-urile revistelor de specialitate. Colecţia Piaţa Financiară o veţi găsi la http://domino.kappa.ro/e-media/piata.nsf/All/HomePage şi veţi putea citi articole dedicate macroeconomiei, articole de analiză a situaţiei curente, informaţii despre sistemul bancar etc. La http://www.bbw.ro/ dispuneţi de colecţia Bucharest Business Week în care veţi descoperi de asemenea o serie de articole interesante.

Nici Ziarul Financiar nu lipseşte din peisajul web-ului, dispunând de un site bine pus la punct şi cu o mulţime de date şi noutăţi interesante. Pentru a vă descurca în acest domeniu aveţi nevoie, pe lângă sfaturi şi de analize pe termen lung ale diferitor instituţii, analize pe care le regăsiţi în paginile revistelor de specialitate. Ziarul Financiar dispune de mai multe rubrici între care amintim: politică&social, companii&finanţe şi analize făcute în



România. Adresa ziarului este www.zf.ro.

Şi, la sfârşit, dar în nici un caz în ultimul rând dorim să vă semnalăm

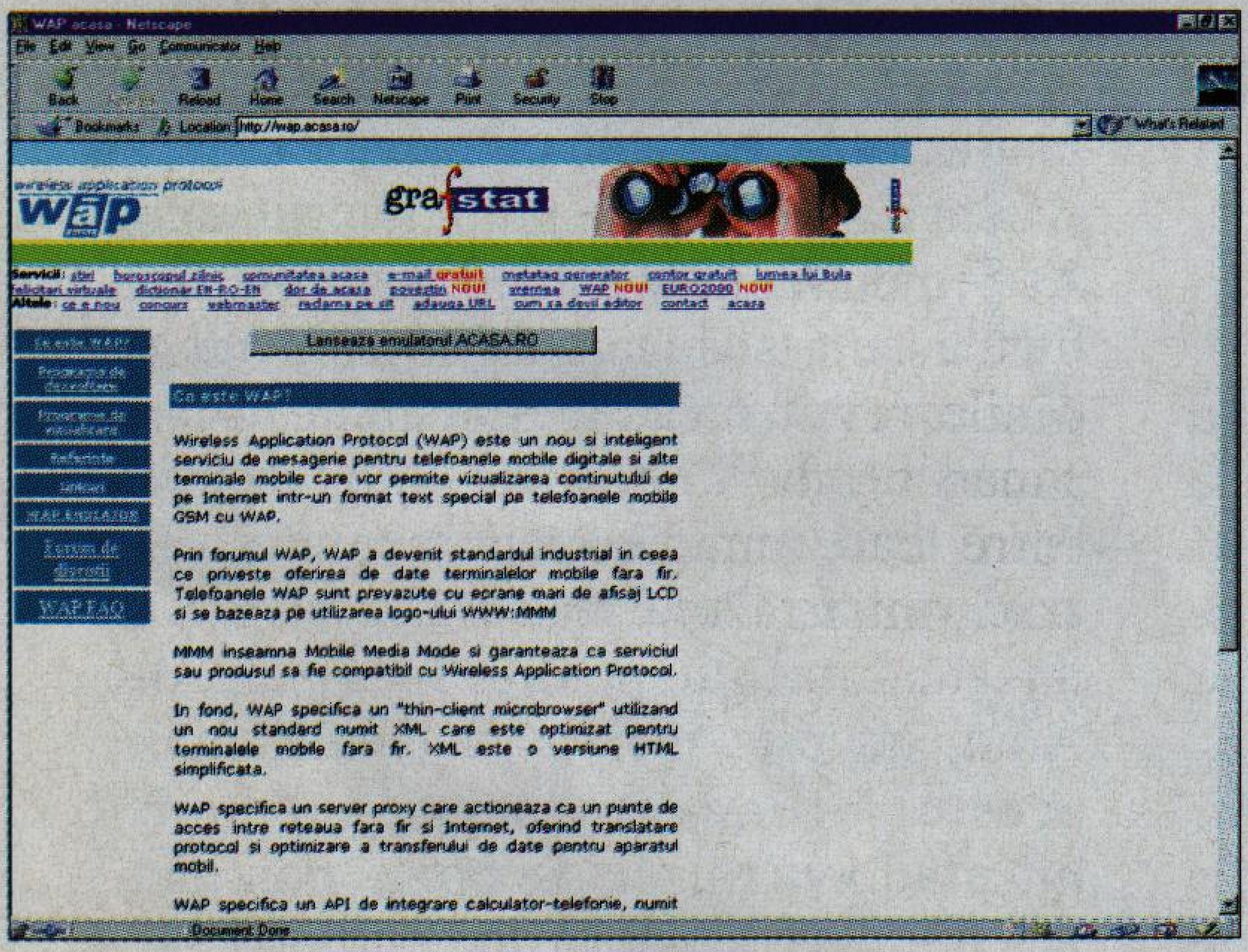


existența unui site dedicat afacerilor. Este vorba de *www.business.ro*, care constituie un punct de plecare pentru cei care doresc să se inițieze în tainele piețelor de capital. Puteți citi știri din acest domeniu, afla cele mai noi cotații la bursă și citi cele mai noi analize a acestei piețe de capital.

De la cititori

Și luna aceasta avem o serie de adrese de site-uri realizate sau doar remarcate de cititorii noștri. Între cele mai interesante site-uri nou apărute se înscrie și primul site WAP în limba română.

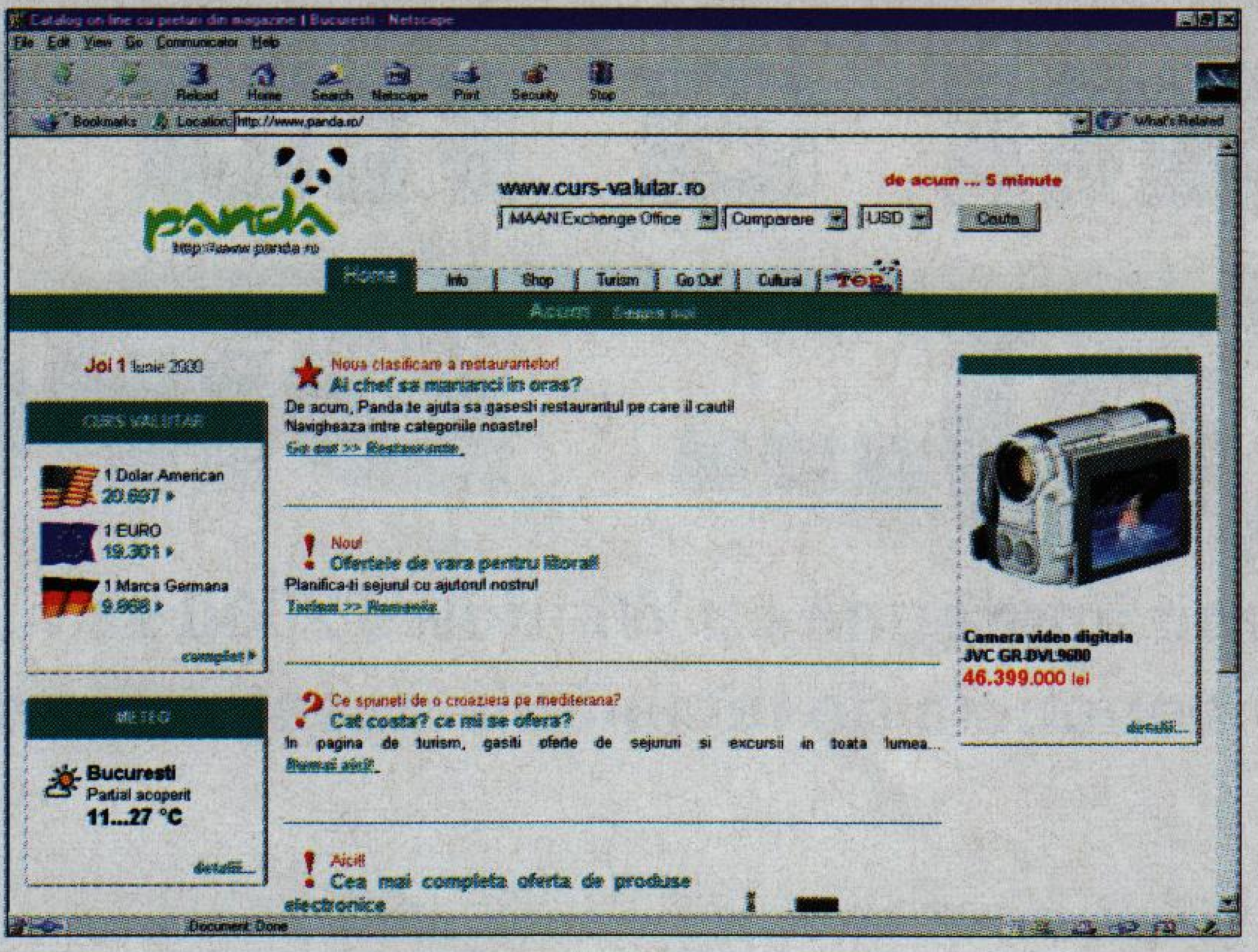
GraFX a scos un nou site din seria acasa.ro: *http://wap.acasa.ro*. Pe acest site puteți afla mai multe despre programele de dezvoltare și programele de vizualizare WAP și aveți chiar și o bază de date conținând o mulțime de referințe și link-uri către alte site-uri WAP.



Direct de pe pagina de intrare aveți posibilitatea de a testa emulatorul WAP prin care puteți parcurge știrile interne și externe, aveți la dispoziție cursul valutar la zi, prognoza meteo și horoscopul zilnic.

Wireless Application Protocol (WAP) este un serviciu de mesagerie pentru telefoanele mobile digitale și alte terminale mobile care permite vizualizarea conținutului de pe Internet într-un format text special pe telefoanele mobile GSM cu WAP. WAP a devenit standardul industrial în ceea ce privește oferirea de date terminalelor mobile.

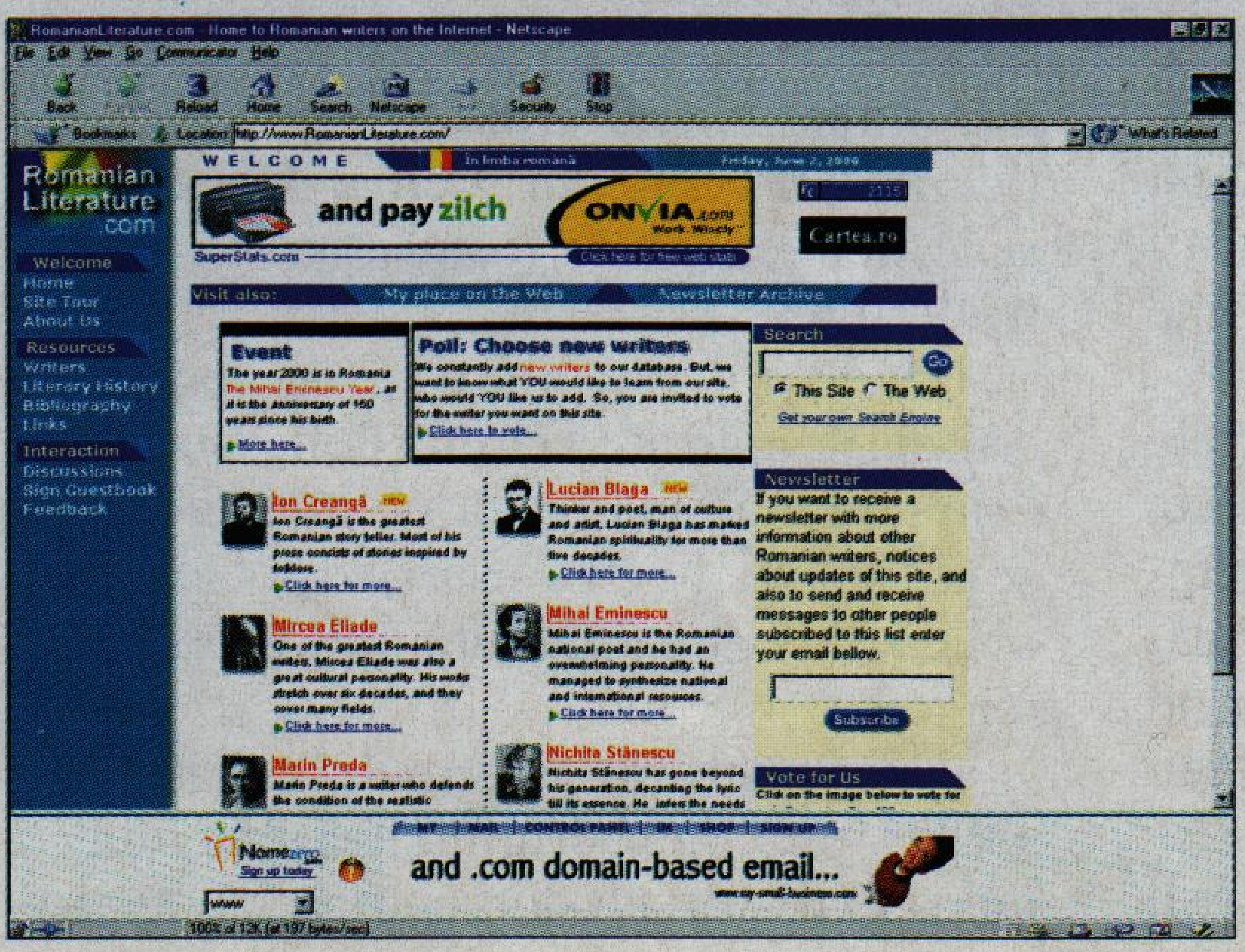
Un alt site nou apărut este *www.panda.ro*. Site-ul se vrea a fi un ghid al bucureșteanului la cumpărături, însă abordează și alte sfere de informații de interes, de la filmele săptămânii la cursul valutar și de la excursii în toata lumea la lista restaurantelor din București. Site-ul se va dovedi un ajutor neprețuit pentru cei care doresc să iasă în oraș la cumpărături, pentru



a lua masa sau a petrece timpul liber și nu doresc să piardă timp prețios căutând cele mai bune prețuri sau cele mai potrivite locuri. Un exemplu în acest sens este dat de lista restaurantelor, barurilor sau teraselor din capitală unde puteți căuta în funcție de specific, prețuri sau locație. Site-ul merită într-adevăr vizitat și apoi trecut în bookmark-urile favorite.

Pentru cei care au nevoie de dicționare online, o adresă utilă este și *www. tranexp.com:2000/InterTran* unde veți putea traduce online din/în o multitudine de limbi. Traducerile nu sunt corecte întotdeauna în toate limbile, însă pe măsură ce site-ul se va perfecționa va deveni cu siguranță o resursă bună de luat în seamă. Sunt efectuate traduceri din/în majoritatea limbilor europene.

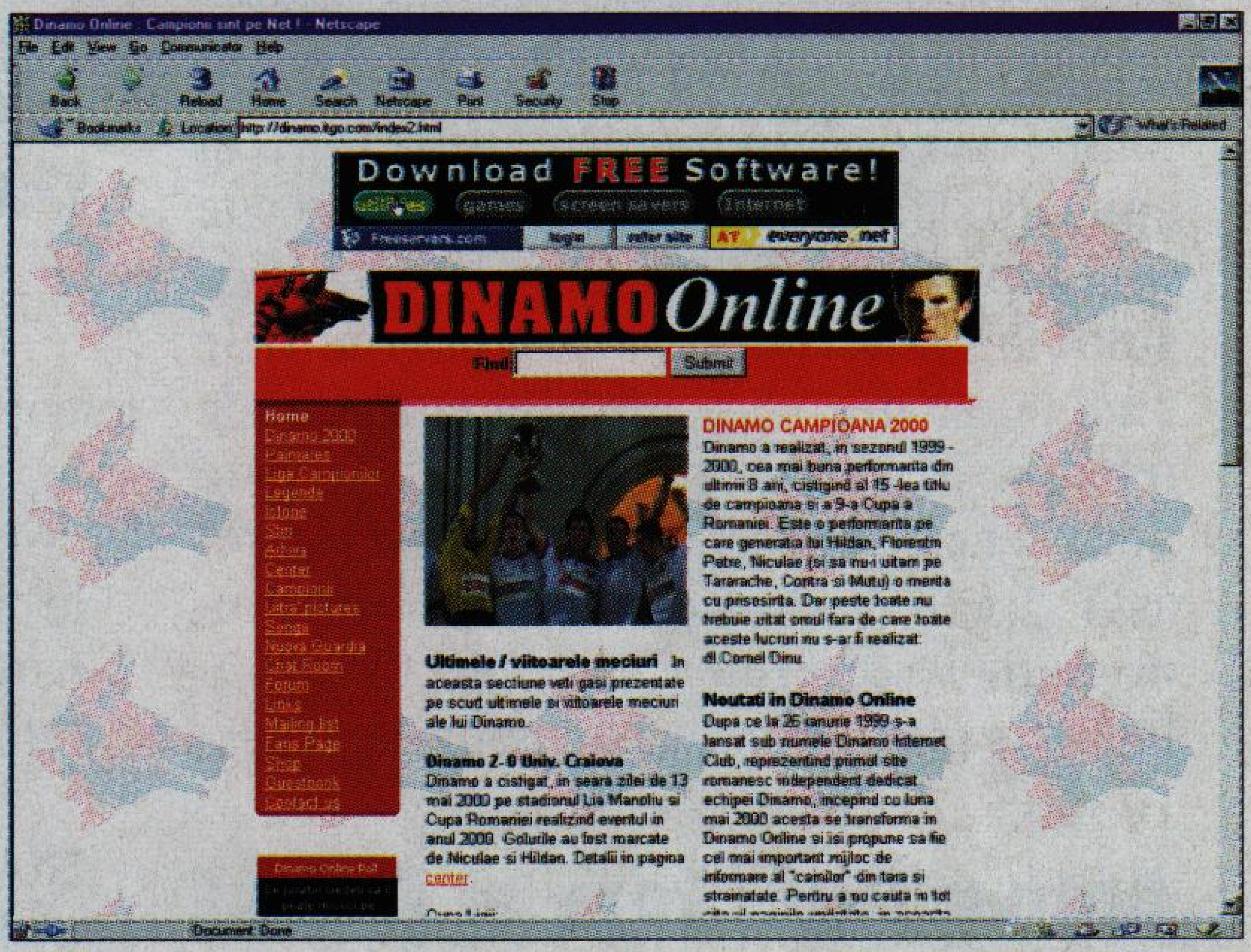
O adresă primită la redacție este cea a unui site realizat de unul din cititorii noștri, Gustav Demeter. Site-ul (*www.RomanianLiterature.com*) este dedicat literaturii române și reprezintă o bază de date a celor mai importanți scriitori români, fiecare având pagini dedicate în care veți găsi biografii, bibliografii precum și fragmente din lucrările acestora. Mai este prezentă o istorie a literaturii române, o rubrică de link-uri precum și un forum de discuții în care puteți sta de vorbă cu alți



pasionați cititori de literatură română. Site-ul are un aspect profesional și este realizat atât în română cât și în engleză pentru a face cunoscută lumii întregi literatura română.

Și un alt site, tot despre literatură. De data aceasta este vorba despre colecția online a revistei România Literară, colecție pe care o puteți găsi la adresa *www.romlit.ro*. Colecția conține numerele editate din anul 1995 până în prezent, iar în site veți putea găsi și alte informații interesante precum și link-uri către alte site-uri culturale sau alte reviste românești.

În urma publicării site-urilor legate



de sportul românesc ne-au mai fost semnalate două site-uri fotbalistice. Primul este un site neoficial al echipei Dinamo, un site într-adevăr de o calitate grafică și informațională deosebită, pe care îl puteți găsi la *http://dinamo.itgo.com*. De la istoric, campionate, componența de la lot la forum, pagini ale fanilor, fotografii și chiar un magazin virtual, site-ul conține tot ceea ce își poate dori un adevărat fan.

Cel de-al doilea este site-ul echipei FC.Brașov, *http://come.to/fcbrasov/*, una dintre echipele care a produs cele mai mari bucurii în cadrul recent încheiatului campionat. Deși sunt la început, paginile dedicate echipei brașovene se vor dezvolta cu siguranță pentru a ajunge la un nivel comparativ cu cele ale marilor echipe.

Așteptăm în continuare propunerile dumneavoastră pe adresa redacției CHIP pentru a oferi o imagine cât mai largă și interesantă asupra peisajului web românesc. Indiferent dacă este vorba de site-uri dedicate comerțului electronic sau pagini sportive, sugestiile dumneavoastră sunt binevenite atâta timp cât ne semnalați locații de calitate, atât grafică cât și informațională.

Cătălina Lazăr

A fi sau a nu fi Activ(e)... Directory

Una din noutăţile care a venit împreună cu Windows 2000 se numeşte Active Directory. Însă, pentru a putea într-adevăr beneficia de facilităţile acestui serviciu, este nevoie de instalarea ca la carte.

Dar ce este, la urma-urmei, Active Directory? Acesta este un serviciu de directoare într-o reţea Windows 2000, prin intermediul căruia sunt oferite informaţii despre resursele existente într-o reţea şi acestea sunt făcute accesibile pentru utilizatori şi aplicaţii. Un serviciu de directoare poate fi comparat cu o carte de telefon. Folosind un criteriu, de exemplu numele unei persoane, se poate afla numărul de telefon. Tot aşa, în momentul în care unui serviciu de directoare îi este adresată o cerere de genul „care sunt imprimantele din reţea" acesta afişează o listă cu imprimantele disponibile.

Active Directory şi DNS

Pentru o bună funcţionare a Active Directory este necesar ca şi serviciul DNS (*Domain Name Service*) să fie instalat şi configurat. Este adevărat că se poate instala Active Directory şi fără DNS, numai că în acest caz se pierd multe din facilităţile oferite de Active Directory, deoarece acesta se bazează pe DNS. Acest serviciu este folosit în primul rând pentru *Name Resolution*, *Namespace Definition* şi pentru localizarea componentelor fizice ale Active Directory. Prin *Name Resolution*, sau pe româneşte spus rezolvarea numelor, numele aparatelor din reţea sunt transformate în adrese IP. Acest lucru este necesar, deoarece pentru că Active Directory se foloseşte de protocolul TCP/IP.

Namespace Definition este necesar deoarece Active Directory foloseşte convenţiile DNS de atribuire a numelor pentru a denumi domeniile. Acest lucru înseamnă că numele de domenii din Active Directory sunt de fapt nume de domenii valide.

Localizarea componentelor fizice ale Active Directory este necesară deoarece, pentru a se putea loga într-o reţea Windows 2000, un calculator pe care rulează Windows 2000 trebuie în primul rând să găsească un domain controller sau un Global Catalog Server, care să autentifice operaţia de logon. Baza de date a serverului de DNS stochează informaţii despre ce calculatoare pot realiza operaţia de autentificare, astfel încât cererea să poată fi direcţionată.

Structura Active Directory

În cazul Active Directory se poate vorbi de două tipuri de structură, cea logică şi cea fizică. Structura logică este utilă pentru a putea organiza resursele din reţea, iar cea fizică este folosită pentru a configura şi dirija traficul din reţea.

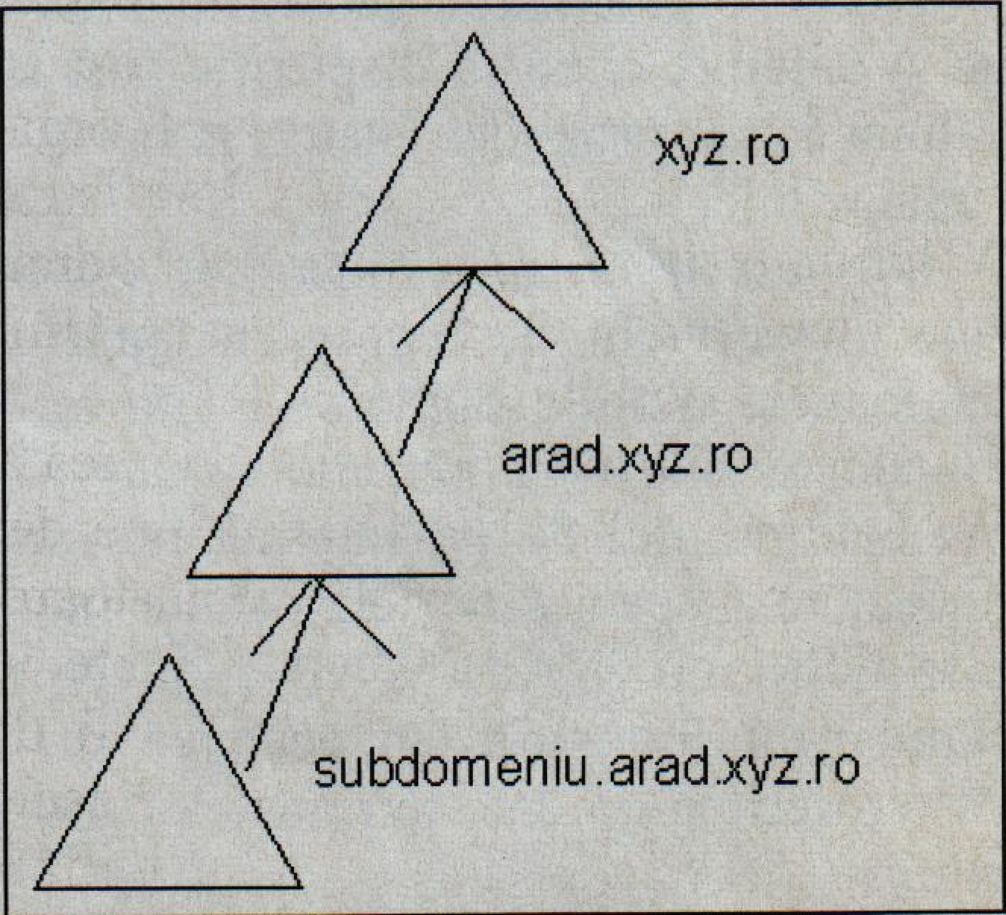
Structura logică

Din punct de vedere logic, Active Directory este format din domeniu, organizaţional unit (OU), tree, forest şi schemă.

Unitatea centrală a structurii logice este domeniul, care are rol şi de graniţă, din punct de vedere al securităţii. Aceasta înseamnă că un administrator al unui domeniu dispune de drepturile şi permisiunile necesare pentru a face modificări numai în cadrul acelui domeniu. Pentru ca administratorul să poată face modificări şi în alt domeniu decât cel în care se află, trebuie să-i fie acordate permisiuni explicite. De asemenea, domeniul are şi rol de replicare, de fapt toate domain controller-ele dintr-un domeniu participând la această operaţie. Active Directory foloseşte un model de replicare numit multi-master, acest lucru însemnând că toate domain controller-ele dintr-un anumit domeniu pot primi informaţii despre modificările survenite în Active Directory şi le pot replica la restul domain controller-elor.

Un alt rol important al domeniului este cel de aplicare a Group Policy-urilor. Prin intermediul acestor politici de grup se pot stabili diverse setări, se pot atribui aplicaţii pentru anumiţi utilizatori din reţea etc.

Până acum, la versiunile anterioare ale NT-ului, în cadrul unui domeniu nu putea exista un alt domeniu, acest lucru fiind un dezavantaj pentru firmele mari, care au reţele în diferite locaţii. Acestea trebuiau să aibă o structură oarecum liniară, în care domeniul era nivelul de sus, calculatoarele conectate fiind în nivelul de jos. În Windows 2000, în structura reţelei apărând aşa-numitele trees şi forests (prefer să nu folosesc traducerea mot-a-mot, de copaci şi păduri), care oferă posibilitatea de a avea mai multe domenii şi subdomenii într-o reţea. De exemplu, pentru o firmă care se numeşte XYZ vom avea domeniul xyz.ro. În cazul în care în acest domeniu sunt foarte multe calculatoare, apare necesitatea de a organiza puţin haosul creat. Astfel, în Windows 2000, avem posibilitatea de a adăuga subdomenii într-un domeniu nou creat. De exemplu, dacă în cadrul firmei XYZ există o reprezentanţă la Arad, numele subdomeniului va fi arad.xyz.ro. Dacă mai avem nevoie de un subdomeniu pentru sucursala din Arad, nu este nici o problemă, nume acestuia fiind de forma subdomeniu.arad.xyz.ro, şi se poate continua. Denumirea contiguă a domeniilor şi subdomeniilor ajută foarte mult la înţelegerea structurii reţelei.

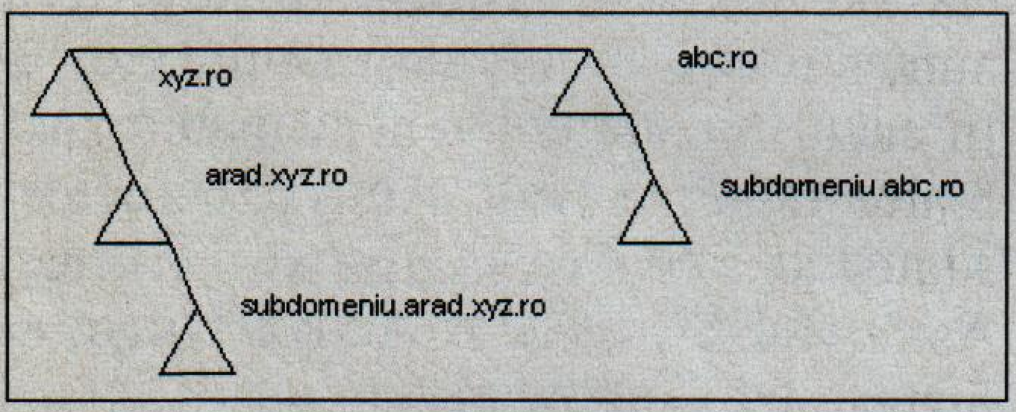


Exemplu de structură a unui tree.

Toate aceste domenii şi subdomenii împreună cu obiectele fizice din reţea conectate la ele (calculatoare, imprimante, servere etc.) formează aşa-numitul tree. Un forest este format din mai mulţi trees. Revenind la exemplul prezentat, în cazul în care firma XYZ decide că o anumită subdivizie este mai

importantă decât celelalte, de exemplu cea denumită ABC, atunci poate crea un tree separat pentru aceasta, cu domeniul top-level abc.ro. Cele două, xyz.ro și abc.ro, formează în acest caz un forest.

Active Directory suportă două tipuri de relații de încredere (trust): de tip unidirecțional, nontranzitivă și de tip bidirecțional, tranzitivă. Primul tip de relație de încredere este specific rețelelor Windows NT și înseamnă că dacă domeniul A are încredere în domeniul B, aceasta nu înseamnă automat că și domeniul B are încredere în domeniul A. Nontranzitivitatea înseamnă că dacă domeniul A are încredere în domeniul B, iar domeniul B are încredere în domeniul C, aceasta nu înseamnă că domeniul A are încredere în domeniul C. Între domeniile Windows 2000, relațiile de încredere implicite sunt cele de tip bidirecțional, tranzitive. Bineînțeles, se poate stabili ca tipul de relație de încredere să fie unidirecțional, nontranzitiv.

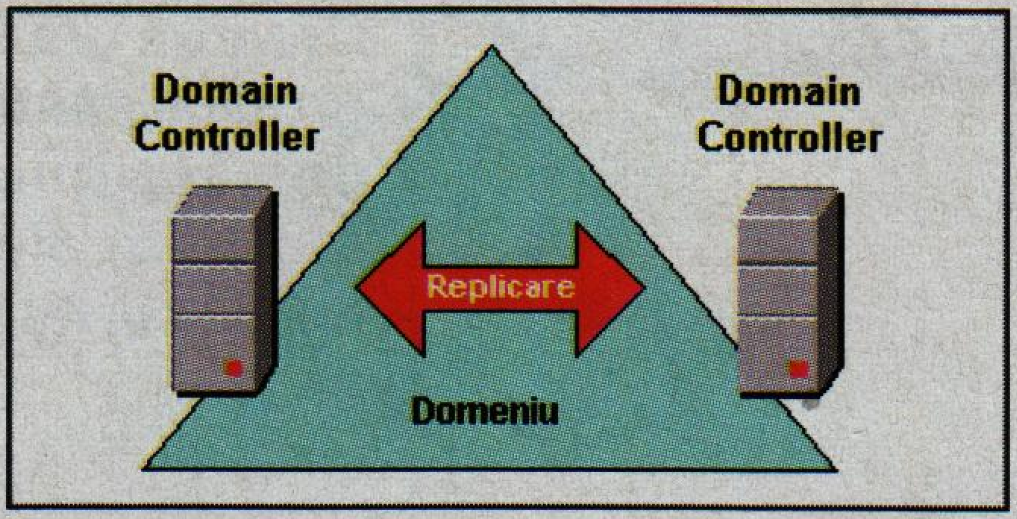


În forest-ul din imagine se pot observa cele două domenii top level (xyz.ro și abc.ro) și subdomeniile aferente.

Următoarea componentă logică a Active Directory, o noutate a Windows 2000, este Organizational Unit-ul, pe românește spus unitatea organizațională. Acesta este de fapt un obiect în Active Directory care poate conține utilizatori, computere, imprimante grupuri. Printr-o asemenea grupare în OU-uri, obiectele din rețea pot fi organizate în mod logic, iar administratorul unui domeniu poate delega administrarea unui Organizational Unit unui utilizator din respectivul OU.

Cea din urmă componentă logică a Active Directory, schema, conține definițiile tuturor obiectelor (calculatoare, imprimante, utilizatori etc.) stocate în Active Directory. Definițiile pot fi de două tipuri: clase și atribute. Clasele descriu obiectele (imprimante, utilizatori etc.) care ar putea fi create în directory. Fiecare clasă este o colecție de atribute, definite separat față de clase. De exemplu, pentru obiectele din clasa utilizatori (Users), atributele sunt: nume, adresa de mail, momentul în care expiră parola etc.

În Windows 2000 există o singură schemă pentru un întreg forest, astfel ca toate obiectele create în Active Directory să se conformeze aceleiași reguli. În momentul în care se operează modificări în schemă, acestea sunt replicate la fiecare domain controller din forest.



În cadrul unui domeniu, informațiile din Active Directory sunt replicate la celelalte domain controller-e din domeniu.

Structura fizică

Principalele responsabilități ale structurii fizice a Active Directory se referă la replicare și la procesul de logon. Astfel, cele două categorii de componente fizice ale Active Directory, site-urile și domain controller-ele, stabilesc când și unde se va face replicarea, precum și când și unde se va face logon-ul.

Un site reprezintă o combinație a mai multor subrețele bazate pe TCP/IP care sunt conectate între ele printr-o conexiune de mare viteză. Crearea site-urilor este necesară pentru a putea configura topologiile de acces și replicare ale Active Directory, astfel ca Windows 2000 să folosească legăturile cele mai eficiente pentru aceste operații. Pentru exemplul prezentat anterior, firma XYZ poate să definească un site pentru sediul central și un altul pentru sucursala din Arad. Totuși, nu este necesar să existe o corelare între structura fizică și cea logică a Active Directory, acestea două fiind independente.

Domain controller-ul, cealaltă componentă a structurii fizice a Active Directory, este de fapt un calculator pe care rulează Windows 2000 Server și pe care se găsește o copie a directory-ului. De asemenea, domain controller-ul se ocupă de procesele de logon, autentificare, de gestionarea schimbărilor apărute în directory precum și de replicarea acestora la alte domain controller-e din respectivul domeniu.

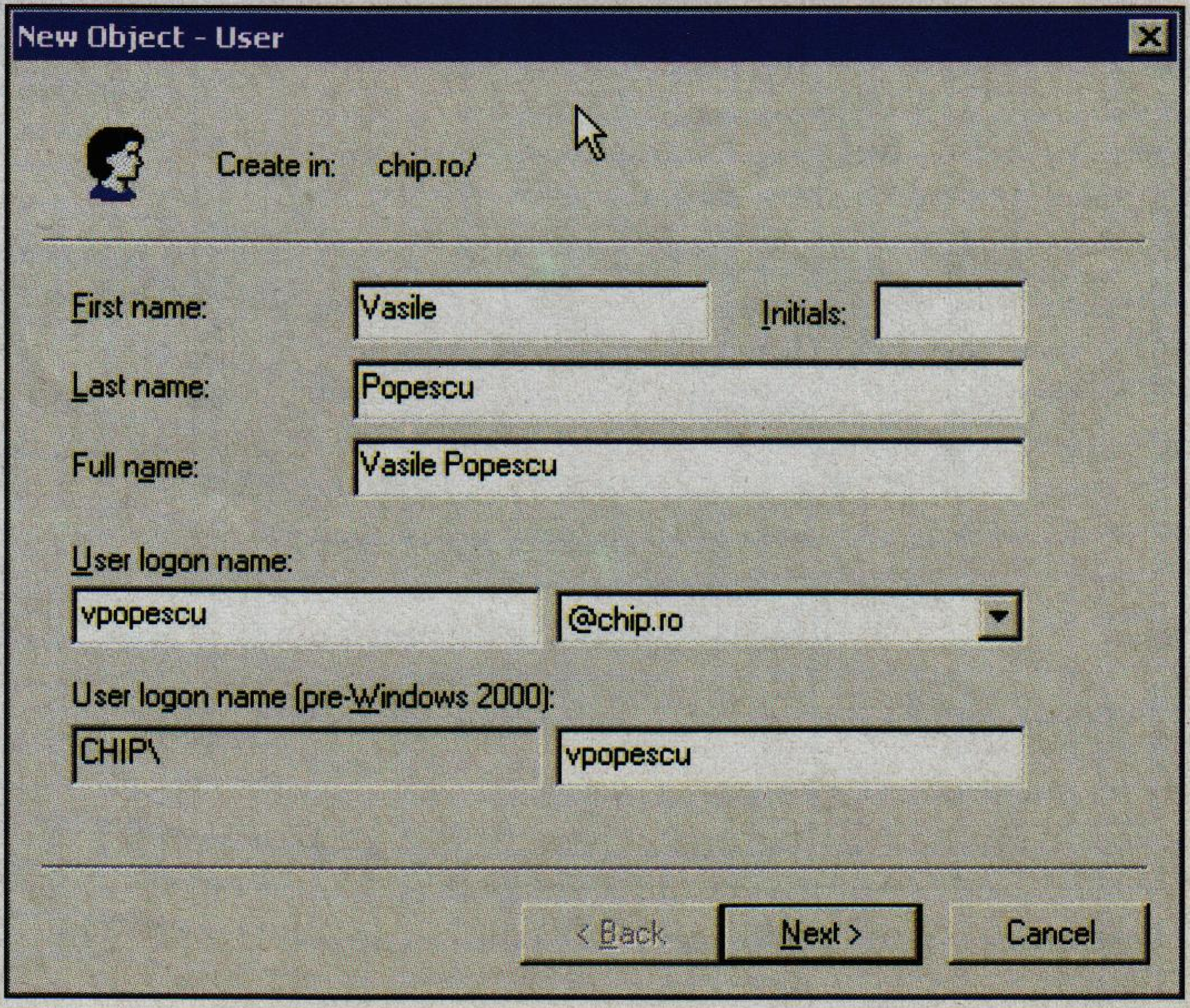
Un domeniu poate avea unul sau mai multe domain controller-e. Pentru o firmă care dispune de o rețea, este suficient să dispună de două domain controller-e. Motivul pentru care ar trebui să fie două și nu unul este de preîntâmpinare a nefuncționării rețelei din cauza erorilor sau defecțiunilor apărute pe unul din domain controller-e. În cazul în care este vorba de o firmă mare, care este prezentă în mai multe locații geografice, este nevoie de unul sau mai multe domain controller-e pentru fiecare locație.

Așa cum am precizat anterior, Active Directory folosește un model de replicare multi-master. Totuși, anumite schimbări survenite nu sunt replicate în mod multimaster, motiv pentru care unele din controller-e vor avea și roluri speciale cum ar fi cel de Global Catalog Server.

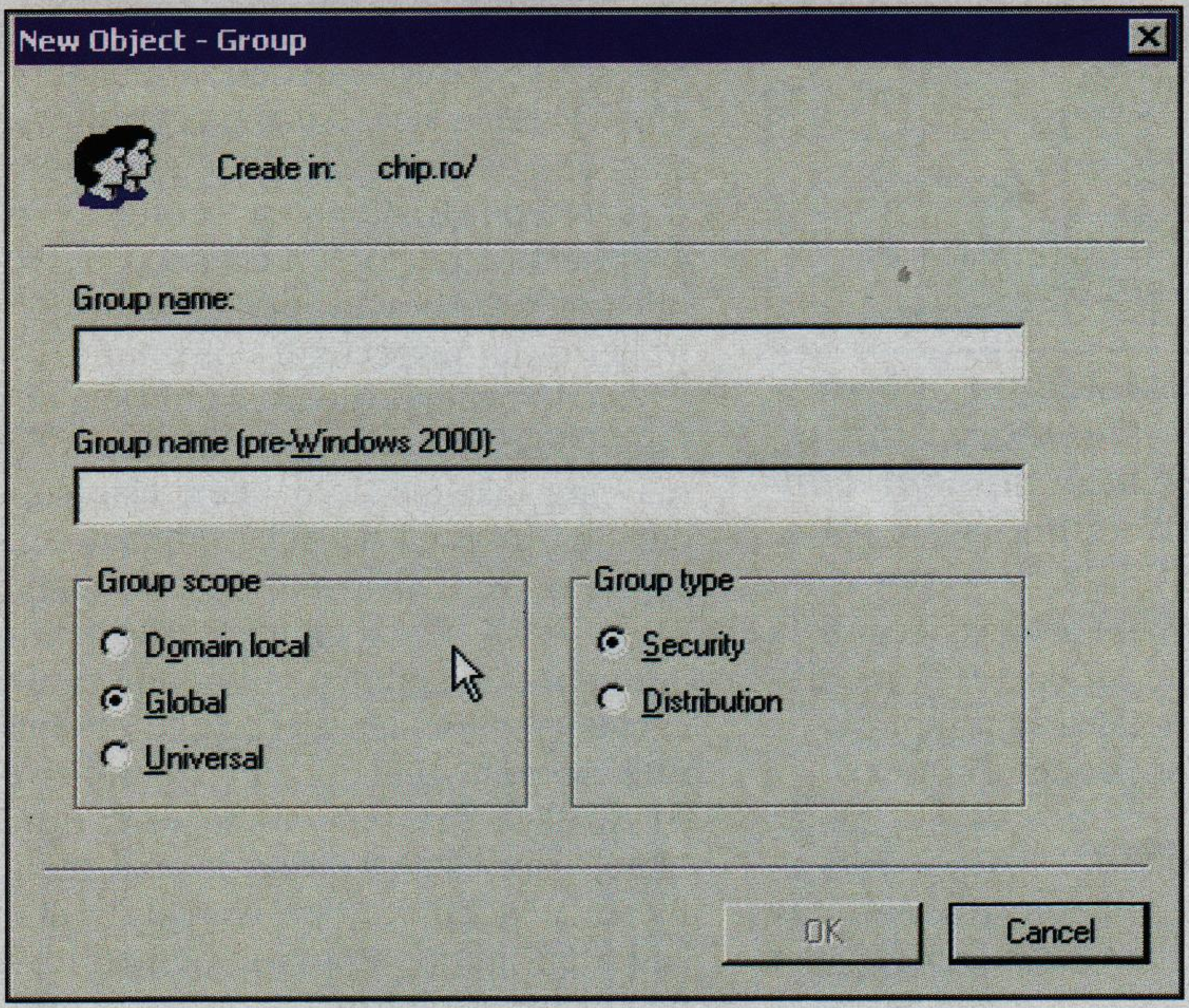
Primul domain controller creat în Active Directory preia automat rolul de Global Catalog Server, dar se poate stabili ca și alte domain controller-e să aibă același rol, pentru a prelua din încărcare. Global catalog-ul este locul de stocare al celor mai frecvent utilizate atribute (de exemplu numele, prenumele și numele de logon al unui utilizator) ale tuturor obiectelor din Active Directory.

Prima instalare

Dacă v-ați hotărât să instalați Active Directory, înainte de a trece la operația



La crearea unui user se poate specifica și alt nume de logon, care să fie valabil și pentru serverele pre-Windows 2000.



Crearea unui grup cu sferă de acțiune globală, de tip Security.

propriu-zisă, trebuie să vă asigurați că sunt îndeplinite următoarele condiții:

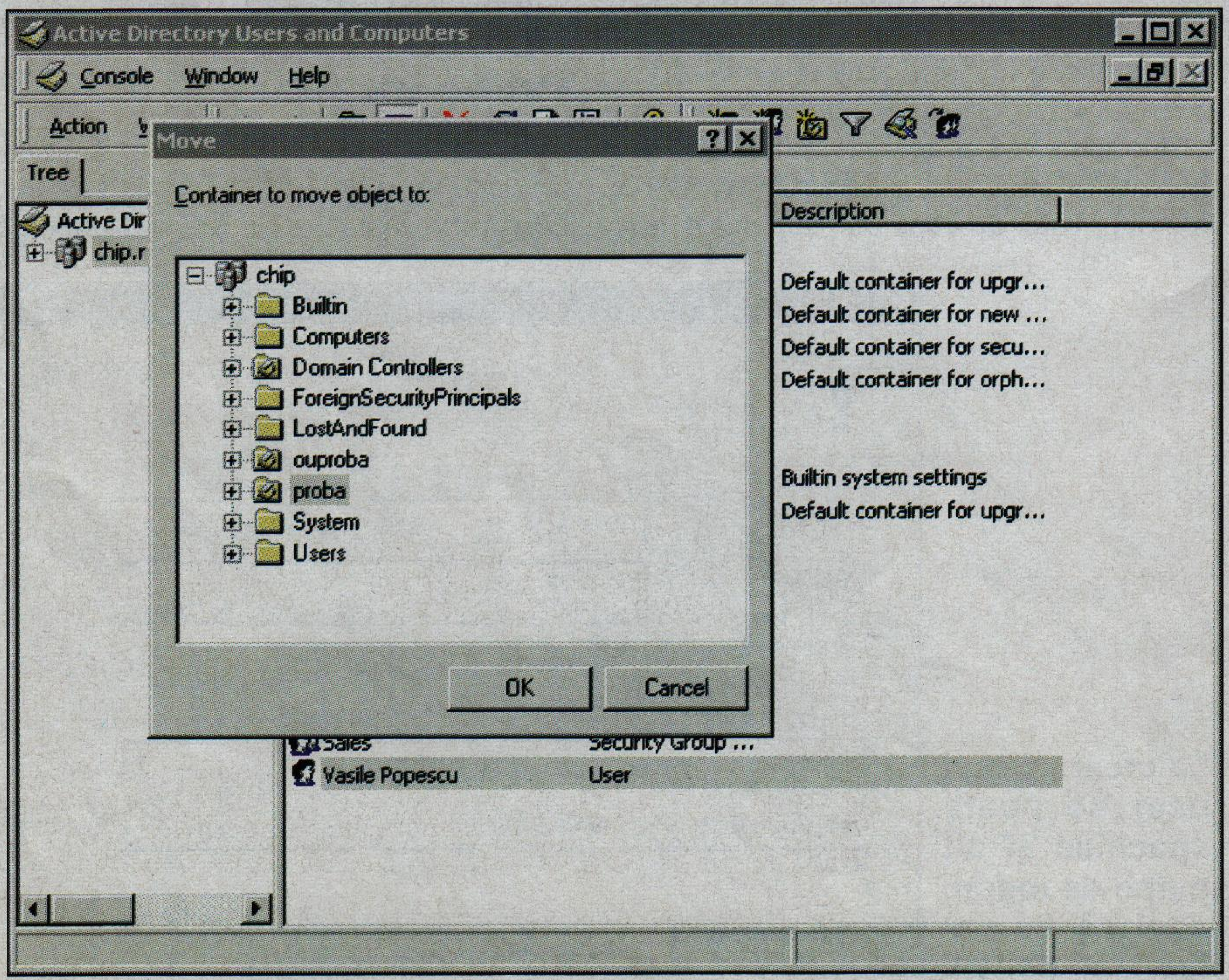
- aveți instalat Windows 2000 Server, Windows 2000 Advanced Server sau Windows 2000 Datacenter Server;
- există o partiție sau un volum formatat cu sistemul de fișiere NTFS;
- dispuneți de 1 GB spațiu liber;
- protocolul TCP/IP este instalat și este configurat să folosească DNS;
- serverul de DNS suportă service resource records.

În afară de acestea, trebuie, bineînțeles, să aveți drepturi de administrare suficiente pentru a crea domenii sau domain controller-e.

Toate aceste condiții fiind îndeplinite, următorul pas constă în pornirea asistentului de instalare. Pentru aceasta, prin intermediul *Start - Run*, lansați în execuție fișierul DCPromo.exe. În continuare, wizard-ul va cere informații asupra tipului de domain controller, loc în care trebuie aleasă opțiunea *Domain Controller for a new domain.* În cazul în care se adaugă un domain controller la un domeniu deja existent, trebuie selectat *Additional domain controller for an existing domain.* La întrebarea *Create Tree or Child Domain*, selectați opțiunea *Create a new domain tree.* Următoarea întrebare se referă la forest (Create or Join Forest), iar valoarea selectată trebuie să fie *Create a new forest of domain trees.* În continuare, specificați numele domeniului nou creat, precum și numele NetBIOS al noului domeniu, după care trebuie specificat locul unde vor fi stocate baza de date și log-urile, precum și locul unde se află volumul sistem partajat. Acesta din urmă stochează fișierele și informațiile de *Group Policy* care vor fi replicate la celelalte domain controller-e și trebuie să fie plasat pe o partiție NTFS.

În cazul în care în rețea mai există servere Windows NT, în fereastra *Permissions* trebuie specificat ca permisiunile implicite pentru utilizatori și grupuri să fie compatibile cu sistemele care rulează versiuni pre-Windows 2000. Ultimul lucru care mai trebuie specificat este parola care va fi folosită în caz că este necesară restaurarea Active Directory-ului, lucru care se face pornind sistemul în Directory Services Restore Mode.

După ce s-au specificat informațiile de mai sus, Active Directory convertește calculatorul în domain controller și adaugă trei opțiuni noi la meniul Administrative Tools: Active Directory Domains and Trusts, Active Directory Sites and Services și Active Directory Users and Computers.



Utilizatorii pot fi grupați în Organizational Unit-uri în funcție de structura firmei.

Administrarea Active Directory

Am precizat anterior faptul că în Active Directory se stochează informațiile despre obiectele din rețea. Dar cum se creează acestea? În continuare, vom exemplifica realizarea unui cont de user și crearea unui Organizational Unit.

Pentru început, log-ați-vă cu contul de administrator și deschideți *Active Directory Users and Computers* din *Start - Programs - Administrative Tools.* Dând un clic cu tasta dreaptă pe domeniul afișat în partea stângă a ferestrei, selectați *New* și dați clic pe *User.* În fereastra afișată trebuie introduse numele, prenumele și numele de logon ale utilizatorului nou creat, iar după un click pe *Next*, în fereastra următoare trebuie introdusă parola. Este bine să nu stabiliți nici o parolă și să lăsați la latitudinea utilizatorului respectiv stabilirea parolei, prin activarea căsuței *User must change password at next logon.* Atenție să nu activați și căsuța *User cannot change password.*

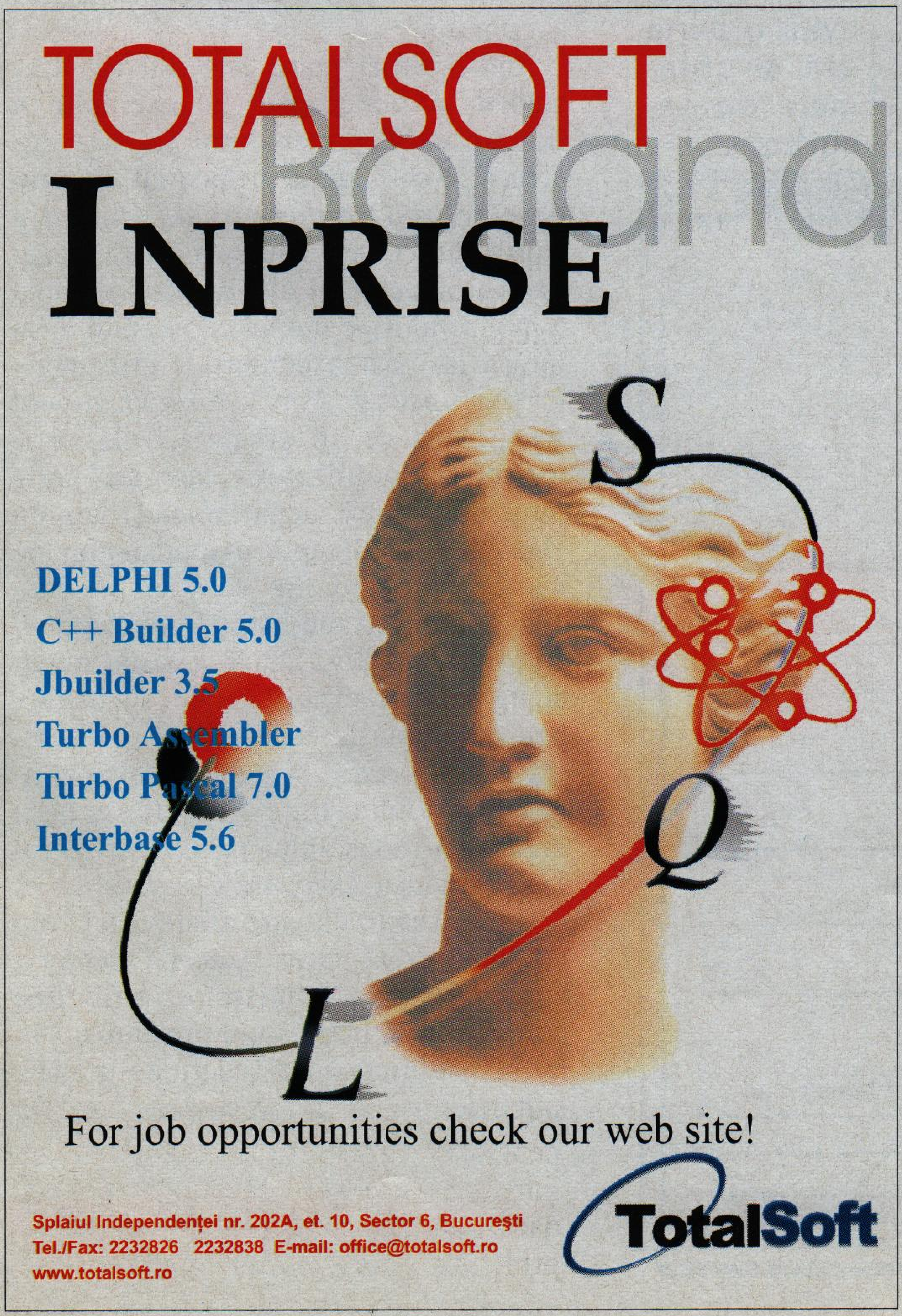
După ce ați adăugat utilizatorii, puteți face anumite configurări speciale pentru fiecare user, de exemplu orele între care are voie să facă logon sau dacă este permis accesul de la distanță, printr-un dublu clic pe numele utili-



FUJIFILM
SO MUCH TO EXPRESS
SO MUCH TO CREATE
SO MUCH TO SAY
SO MANY WAYS TO SAVE IT WITH FUJI
2HD
ZIP
CD-R
DLT
STAR PRINT
www.star-group.ro
e-mail: office@star-group.ro
FUJIFILM COMPUTER PRODUCTS
Tel: +40 -1- 335.04.60 / 335.04.61 Fax: +40 -1- 335.04.62



Romsym Data srl
Symantec - soluții globale de securitate
Protecția împotriva virușilor
Norton Antivirus Enterprise Solution
Filtrare conținut
E-mail Mail-Gear
URL I-Gear
Prevenirea atacurilor din exterior
Expert
Retriever
Tel: 3231431; Fax: 3221650
e-mail: romsym@romsym.ro
www.romsym.ro



TOTALSOFT
Borland
INPRISE
DELPHI 5.0
C++ Builder 5.0
Jbuilder 3.5
Turbo Assembler
Turbo Pascal 7.0
Interbase 5.6
S
Q
L
For job opportunities check our web site!
Splaiul Independenței nr. 202A, et. 10, Sector 6, București
Tel./Fax: 2232826 2232838 E-mail: office@totalsoft.ro
www.totalsoft.ro
TotalSoft

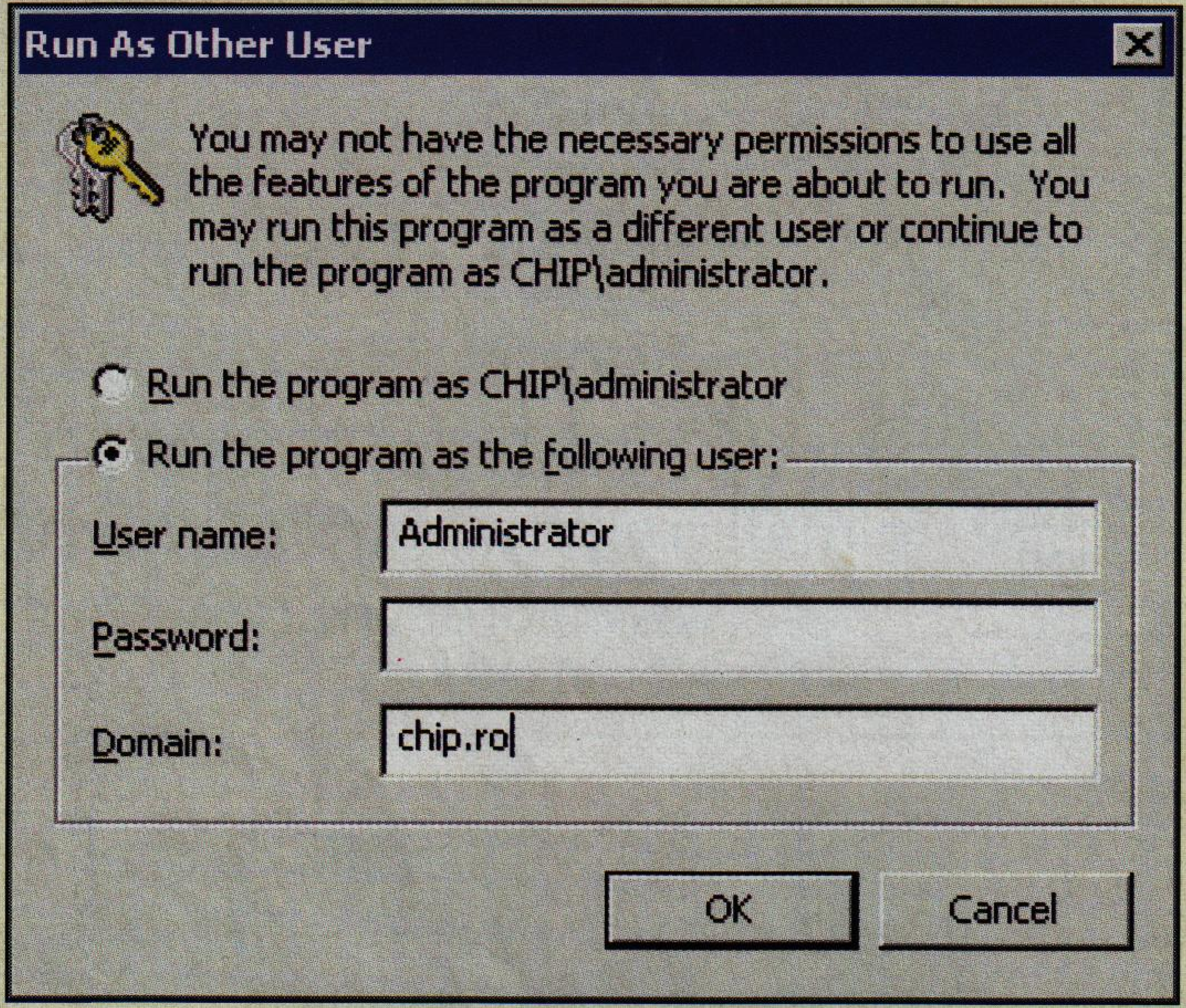


Noua generatie de chei de protectie pentru software
HASP4
HASP- 4
- sigur
- simplu
- eficient
Un produs Aladdin Knowledge Systems distribuit de catre Ro Interactive Tech.
092-353645 / 094-799248
e-mail:intech@intech.ro
www.intech.ro
RS-232 / 422 / 485
• Placi multi-port pentru comunicatie seriala cu 4/8 porturi (ISA si PCI)
PLACI AD / DA
• Placi de achizitie de date
092-353645 / 094-799248
e-mail:intech@intech.ro
www.intech.ro

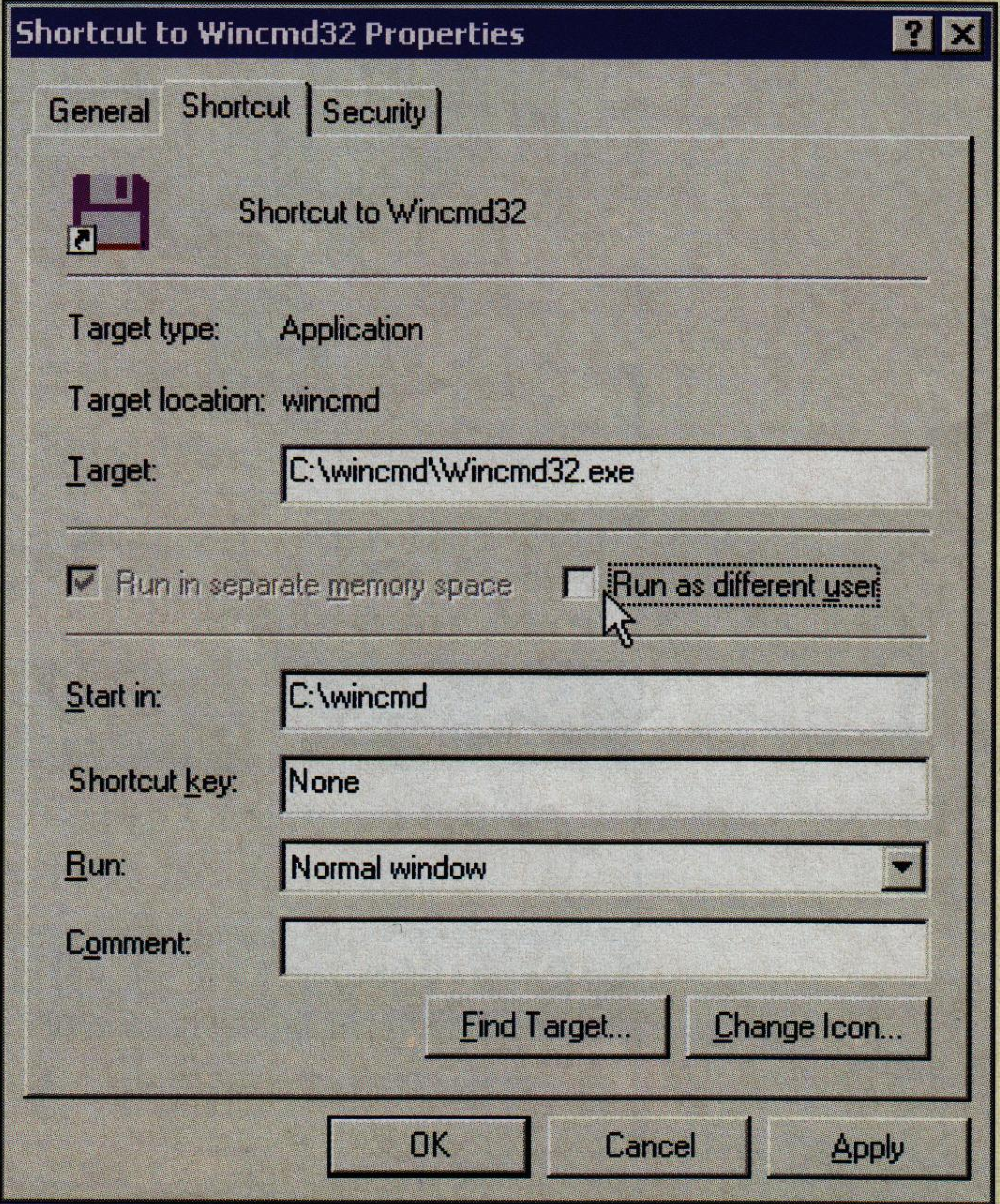
O măsură de siguranţă

În cazul în care sunteţi administrator de reţea, pentru sarcinile care nu ţin de munca de administrare folosiţi un cont cu permisiuni restrictive, pentru a nu afecta funcţionarea sistemului. De exemplu, dacă cineva se log-ează ca administrator şi prin navigarea în Internet sau primirea de mail-uri download-ează şi execută un program necunoscut, care poate fi un cal troian, acesta din urmă va avea permisiunile administratorului, deci va putea formata harddisk-ul, şterge fişiere etc. De aceea, este mai bine să fie folosit un cont de utilizator obişnuit, iar pentru operaţiile de administrare, care necesită drepturi şi permisiuni de administrator se poate folosi comanda *Run as*. Pentru a folosi această comandă, daţi un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului, ţinând tasta SHIFT apăsată, pe programul dorit şi selectaţi opţiunea *Run as*. Selectaţi opţiunea *Run the program as the following user* şi introduceţi contul, parola şi domeniul al cărui administrator sunteţi.

Puteţi chiar automatiza acest lucru pentru shortcut-urile programelor mai des folosite: daţi clic cu tasta dreaptă pe shortcut-ul respectiv, selectaţi *Properties* şi în fereastra apărută activaţi checkbox-ul *Run as different user*.



Folosind comanda *Run as...* puteţi evita o parte din problemele de securitate.



În loc de *Run as...* puteţi edita proprietăţile shortcut-ului, astfel ca programul să poată fi rulat de administrator fără relogare.

zatorului.

Următorul pas constă în crearea de grupuri de utilizatori, în cazul în care doriţi să aveţi şi altele, în afara celor predefinite din Active Directory (Administrators, Users, Print Operators etc.). Pentru aceasta, asemănător cu realizarea conturilor de useri, daţi clic cu tasta dreaptă pe numele domeniului şi selectaţi *New - Groups*. În fereastra afişată atribuiţi un nume grupului care va fi creat, atributul *scope* (sferă de acţiune), precum şi tipul grupului. Acesta din urmă poate fi de tip security (membrii acestui grup pot stabili drepturi şi permisiuni pentru grupuri de utilizatori şi calculatoare) sau de tip distribution (membrii pot trimite e-mail-uri).

Atributul scope determină cine poate fi membru al unui grup şi unde poate fi folosit respectivul grup în reţea şi poate fi de trei tipuri, Domain Local Group (membrii pot accesa resursele dintr-un singur domeniu), Global Group (membrii pot fi din domeniul propriu, dar pot accesa resurse din orice domeniu din forest) şi Universal Group (membrii pot fi din orice domeniu din forest şi pot accesa resurse din orice domeniu din forest). După crearea grupului, puteţi adăuga membri prin selectarea tab-ului *Members* a ferestrei *Properties* a grupului.

Într-o firmă mare este util ca utilizatorii să fie grupaţi, de exemplu în funcţie de departamentul în care lucrează. Acest lucru se face cu ajutorul obiectului *Organizational Unit* din Active Directory. Pentru a crea un asemenea obiect, daţi clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe numele domeniului (la fel ca la crearea conturilor utilizatorilor) şi selectaţi *New - Organizational unit*. După ce aţi creat OU-rile dorite, selectaţi utilizatorii care fac parte dintr-un anumit departament, daţi un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe numele unuia dintre aceştia, selectaţi *Move* şi alegeţi din listă *Organizational Unit*-ul respectiv. După aceasta, puteţi stabili diferite politici de securitate pentru grupurile realizate prin fereastra de *Properties* şi puteţi delega controlul de administrare dând clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe unit şi selectând opţiunea *Delegate Control*.

În numerele viitoare ale revistei vom continua prezentarea Active Directory, cu partea de administrare, atribuirea de drepturi şi permisiuni precum şi stabilirea politicilor de securitate globale şi locale.

Daniel Dănilă

talon de abonament

Decupați talonul din revistă, completați-l și expediați-l împreună cu copia chitanței sau a ordinului de plată pe adresa **OP 2, CP 4, 2200 Brașov**, pentru departamentul abonamente

ATENȚIE! Abonamentele nu se mai pot contracta prin intermediul Rodipet SA

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

Plata se face cu mandat poștal pe adresa **Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Brașov** sau prin ordin de plată în contul Vogel Publishing nr. **264100060476** deschis la **ABN AMRO BANK Brașov**.

Pentru bugetari, plata se face în contul nr. **50691099507** deschis la **Trezoreria Brașov**

☐ **DA,** doresc un **ABONAMENT** la revista **CHIP cu CD**, pe o perioadă de:

6 luni, la prețul de ☐ **180.000 lei**

12 luni, la prețul de ☐ **360.000 lei**

începând cu luna: ________

Firma:

Nume, Prenume:

Str. **Nr.** **Bl.** **Sc.** **Ap.**

Loc. **Cod** **Județ**

Telefon: **E-mail:**

Am plătit lei în data de cu ☐ mandatul poștal nr. ☐ ordinul de plată nr.

☐ Da, am mai fost abonat, cu codul

talon de abonament 09/00

talon de comandă

Atenție!

Înainte de a efectua plata vă rugăm să telefonați la redacție pentru a vă asigura că mai există în stoc revistele solicitate. (068/415158, 418728)

Nu expediem reviste ramburs!

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

Plata se face cu mandat poștal pe adresa **Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Brașov** sau prin ordin de plată în contul Vogel Publishing nr. **264100060476** deschis la **ABN AMRO BANK Brașov**.

☐ **DA, doresc**

Revista	Preț	Bucăți	Total
CHIP Special INTERNET	48.000		
CHIP nr. 2-4, 6-12/1999	15.000/buc.		
LEVEL, nr. 1-12/1999	15.000/buc.		

Firma:

Nume, Prenume:

Str. **Nr.** **Bl.** **Sc.** **Ap.**

Loc. **Cod** **Județ**

Telefon: **E-mail:**

Am plătit lei în data de cu ☐ mandatul poștal nr. ☐ ordinul de plată nr.

talon de comandă 09/00

BURSA CHIP

Abonații CHIP au dreptul la un anunț gratuit pe an!

Plata se poate efectua prin **mandat poștal** pe adresa: **d-na Ioana Bădescu, OP 2, CP 4, 2200 Brașov**

5.000 lei/rând - pers. fizice

10.000 lei/rând - pers. juridice

ATENȚIE!

Nu se mai primesc solicitări de donații!

Redacția isi rezervă dreptul de a respinge publicarea anunțurilor de vânzare software în cazul în care există dubii asupra provenienței legale a software-ului.

☐ **DA,** vă rog să publicați acest anunț în numărul următor al revistei CHIP

Firma:

Nume, Prenume:

Str. **Nr.** **Bl.** **Sc.** **Ap.**

Loc. **Cod** **Județ**

Telefon: **E-mail:**

☐ ofer hardware
☐ ofer software
☐ cumpăr hardware
☐ cumpăr software
☐ cursuri
☐ servicii

☐ Am plătit lei în data de cu mandatul poștal / ordinul de plată nr.

☐ Sunt abonat și beneficiez de un anunț gratuit.

BURSA CHIP 09/00



GLÓRIA
VTCD
DVD
82
84
88
92
2000
MC
Let's save their spirt!
... through MC, CD, DVD made by VIDEOTON!
CD-AUDIO
CD-TEXT
CD-EXTRA
CD-ROM
CD-ROM/XA
CD-I
PHOTO-CD
VIDEO-CD
DVD ROM
DVD VIDEO
Puskás Tivadar
(1844 - 1893)
Mastered and manufactured by /// VTCD
2000>
+10
1988
IFPI L201
Compact technology
Compact service
Compact disc
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
Internet: www.vtcd.hu
Tel.:+36-22-329-132
Fax: +36-22-329-133
VTCD VIDEOTON
Compact Disc Factory Ltd.
Member of Videoton Group
Székesfehérvár POB: 175.
H-8001 Hungary
VTCD

Q & A

Am ales din nou câteva dintre scrisorile dumneavoastră care conţin întrebări tehnice. În continuarea rubricii Hotline găsiţi Poşta redacţiei, care se ocupă de comentariile dumneavoastră legate de CD şi de articolele din revistă. Pentru ambele, aşteptăm mesajele dumneavoastră pe adresa OP2, CP4, Braşov 2200 sau e-mail: hotline@chip.ro respectiv redactie@chip.ro.

From: Sava Bogdan <sava@k.ro>
To: cdrom@chip.ro
Subject: Norton Internet Security

»Am o mare problemă în legătură cu CD-ul CHIP 4/2000. Nu reuşesc să instalez Symantec Norton Internet Security 2000. De fiecare dată când încerc îmi apare mesajul „Internal Error 2724 CMCD 0400". Vă rog ajutaţi-mă, pentru că găsesc că este un program foarte interesant.«

Încercaţi să copiaţi programul pe harddisk şi apoi să îl instalaţi. Dacă merge, înseamnă că unitatea CD vă face probleme, din cauza neinstalării corespunzătoare a driverelor IDE ale plăcii de bază. Dacă nici aşa nu merge, dezactivaţi toate programele care rulează în background şi încercaţi din nou. Dacă nici de această dată nu puteţi instala, trimiteţi CD-ul pe adresa redacţiei şi el vă va fi schimbat.

From: Leonte Cristian
<gmasterleo@hotmail.com>
To: hotline@chip.ro
Subject: ACPI

»Am o problemă care mă stresează de mult timp, deoarece nu am reuşit să găsesc o explicaţie. Am următoarea configuraţie: Intel Celeron 533 MHz pe o placă de bază ATX cu I440BX, 128 MB RAM, carcasă ATX.

În BIOS, opţiunea ACPI este marcată Disabled ca default. Totul merge perfect. Dar când o activez, Windows-ul (98SE) se blochează sau se resetează inexplicabil după nici 5 minute. Aş dori să ştiu ce înseamnă, la ce este bun acest ACPI şi de ce îmi face aceste probleme (am citit într-un număr anterior că de puţine ori funcţionează corect ACPI).

P.S.: Ar mai fi ceva: nici în ruptul capului nu se instalează WIN2000 Pro. Trece de primele două etape, dar când să intre în mod Windows (imediat după ce apare logo-ul şi jos bara de progres albastră) se resetează sau se blochează. Presupun că ar fi de la placa grafică.«

Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) este un standard folosit de către Windows pentru Power Management. Cu ACPI, un PC poate porni automat când este accesat de un utilizator şi poate executa anumite lucruri după ce a fost închis. Se doreşte integrarea sa cu diverse echipamente şi aparate electrice şi electronice care se găsesc în case şi birouri. Conform specificaţiilor, ACPI permite unui calculator să pornească şi să oprească periferice şi aparate conectate la PC, precum imprimante, plăci de reţea, harddisk-uri, videocasetofoane, CD-player-e, şi chiar instalaţia de aer condiţionat.

Dacă nu sunteţi nevoit să lăsaţi calculatorul în funcţiune perioade mari de timp (pentru a realiza automat anumite operaţii – de genul robot telefonic), şi mai ales în modul Stand By, atunci nu aveţi la ce să folosiţi ACPI. Se poate să se reseteze din cauza unor incompatibilităţi între placa de baza (care controlează ACPI) şi placa de reţea sau harddisk.

Pentru instalarea W2K: aveţi cumva vreun controler ATA66 pe placa de bază? Daca da, atunci încercaţi să treceţi harddisk-ul pe un canal IDE normal şi apoi să realizaţi instalarea. Dacă reuşiţi să instalaţi, puteţi trece înapoi HDD-ul pe controlerul ATA66.

From: Stargate <fightersoft@hotmail.com>
To: hotline@chip.ro
Subject: ATX

»Am o carcasă ATX şi o placă de bază LuckyTech VIA MVP3 AT/ATX. Menţionez că am download-at şi instalat ultima versiune de BIOS de la www.luckytech.com.tw.

Am vrut să programez calculatorul „să se scoale" la o anumită oră şi să intre în Windows 98 şi să ruleze o aplicaţie. Am activat RTC IRQ în BIOS şi am setat ziua, ora şi minutul în care calculatorul să pornească singur. Totul a mers perfect până când mi-am dat seama de ceva. Cu aceste opţiuni setate în BIOS, am observat că ceasul calculatorului rămâne pe loc când îl opresc din întrerupătorul din spatele sursei sau îl scot din priză, dar dacă îl opresc din butonul din faţă sau din Windows 98, ceasul merge bine. Dacă dezactivez RTC IRQ din BIOS, ceasul merge normal, dar bineînţeles nu mai merge funcţia care dă drumul automat la calculator.

OTP XEROX
XEROX
Cartuse Xerox
pentru
Hewlett Packard

51626A, 51629A, 51645A,etc
Epson

S020025, S020034, S020093, etc
Canon

BCI-21BK, BCI-21CL, BCI-11BK, BCI-11CL, etc
DISTRIBUIT DE:
PRODUCTON
Str. Dr Clunet, nr. 9, Bucuresti
Telefon: 4100283, 4109480
Fax: 4100329
www.producton.ro
mark@promo.ro

Am activat în BIOS opţiunea „Wake computer on modem ring" şi am pus la modem „Use IRQ" 4. Modemul meu este Volcano Soft56k PCI, pe care Windows 98 îl vede pe COM3 (IRQ4). Am pus pe cineva să mă sune şi... nimic. Calculatorul stă liniştit, închis, în timp ce telefonul sună.«

Din descriere se pare că totul sau aproape totul merge normal. Oprirea „din spate" sau scoaterea din priză lasă calculatorul fără alimentare pe chipset şi evident nu poate funcţiona decât ceasul de timp real. Sursa ATX oprită „din faţă" asigură plăcii de bază suficient curent pe +5V ca să poată comanda pornirea la comanda ceasului.

Este ciudat că se opreşte ceasul când îl scoateţi din priză; asta nu ar trebui să se întâmple. Mai trebuie să activaţi şi IRQ4 în BIOS dacă vreţi să se trezească din modem şi, condiţia mai greu de rezolvat, să utilizaţi un modem extern cu alimentare separată, care să funcţioneze şi când calculatorul este oprit. Cu alte cuvinte, merg toate funcţiile care ar putea să funcţioneze cu configuraţia instalată.

Modemul software nu poate să trezească PC-ul, deoarece, pentru a funcţiona, e nevoie ca Windows-ul să fie pornit, condiţie care nu e îndeplinită atunci când sistemul e oprit.

From: Sergiu Bacioiu
<sergiu@tisp.cristalsoft.ro>
To: hotline@chip.ro
Subiect: Parole

»Am nevoie de un program care să interzică accesul la anumite directoare de pe HDD. Să nu poată să fie şterse decât cu o parolă. Nu vreau neapărat un soft de calitate. Dacă se poate freeware, e perfect.«

La adresa http://winfiles.cnet.com/apps/98/access-control.html veţi găsi o varietate de programe pentru protecţia calculatorului şi a fişierelor de pe harddisk. Alegeţi pe cel care corespunde în cel mai mare grad scopurilor dumneavoastră.

Certificare sau cunoştinţe?

»Aş dori să prezint atenţiei dumneavoastră o situaţie. Am 21 ani, experienţă de 2 ani ca programator în Visual Basic (OOP, Win32 API, DB programming + SQL), MS InterDev şi VBscript (am realizat şi pagini web folosind editoare ca Dreamweaver, VisualPage etc.) plus programe de grafică gen Photoshop, Fireworks, PhotoImpact – apropo ar cam fi timpul să mai faceţi un test de programe grafice – poate adăugaţi pe CD şi nişte plugin-uri pentru PS).

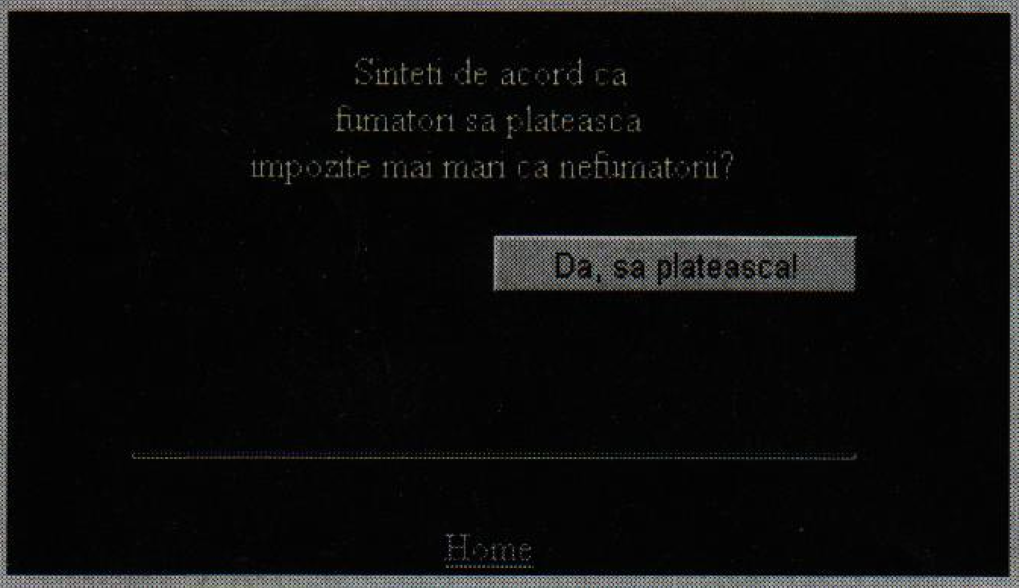
*De câteva luni de zile încerc, fără succes, să mă angajez ca programator. Problema mea e următoarea: de ce trebuie neapărat să deţii o diplomă de Microsoft certified *something* pentru a te putea angaja? De ce aş da câteva sute de dolari, pe care, bineînţeles, nu-i posed, pe cursuri de training + examen, pentru lucruri pe care deja le ştiu?*

*Să vă istorisesc ultima păţanie: obţin un interviu la firma xxxxx Software pentru junior programmer. Ajuns la faţa locului, constat că în afară de mine mai este o singură persoană la interviu. Suntem introduşi într-o cameră în faţa senior programmer-ului firmei. Ne recomandăm (eu şi contracandidatul meu), spunem fiecare „ce ştim", şi apoi intervievatorul se apucă să ne pună câteva întrebări (vreo 12-13): eu răspund la toate, în timp ce contracandidatul meu la una mai răspundea, la două mai dădea din umeri. La sfârşit vine şi întrebarea *mortală*: „Certificate Microsoft aveţi?"*

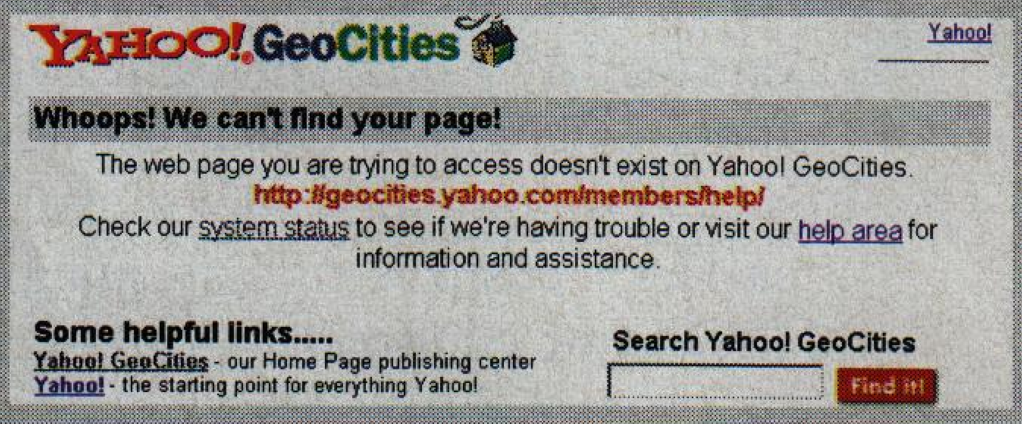
„Bineînţeles", răspunde fericit tipul din stânga mea, în timp ce eu dădeam neajutorat din umeri.

Intervievatorul ia certificatul, se uită la el, şi se întoarce spre mine spunând: „Îmi pare rău, postul tocmai a fost ocupat".

Văzând că nu găsesc să mă angajez, am decis să fac programe pe cont propriu, şi cum nimeni nu cumpără programe de la persoane particulare,



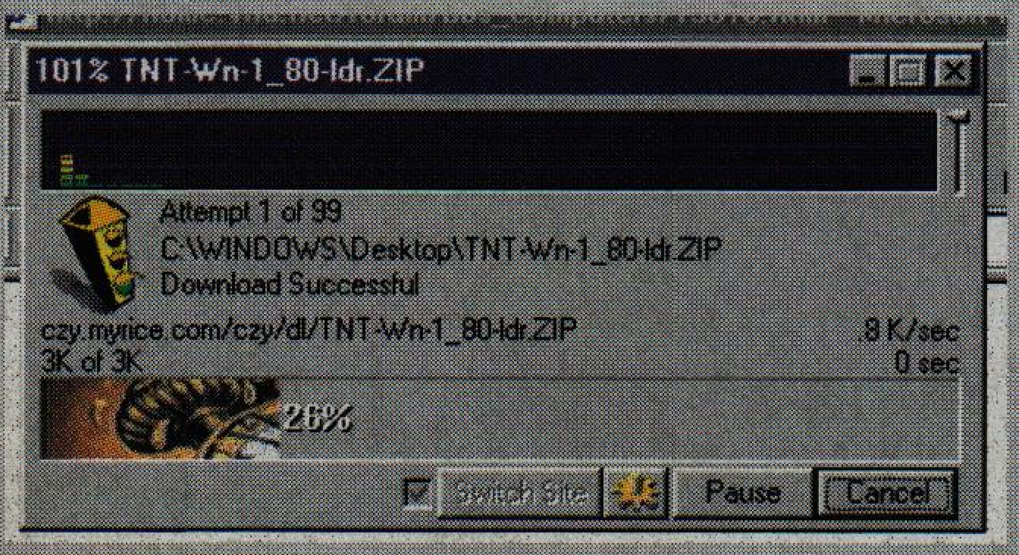
Să plătească, cum să nu, fir-ar ei de poluanţi! Cui nu-i convine, să voteze altundeva!
Imagine primită de la Constantin Comărniceanu.



Pagina de help arată astfel, dar nu-i nimic, perseveraţi cu clic pe „help area", că tot aici ajungeţi!
Imagine capturată de Valentin Kamla, în timpul fuziunii dintre Yahoo! şi GeoCities.



O severitate de 418 octeţi. Sau biţi. Sau lei?
Imagine primită de la Romeo Komaromi.



„Cincinalul în patru ani" în versiune americană.
Imagine primită de la Cristian Mititelu.



Programatorul vinovat de această eroare ar trebui să dea o bere celui care găseşte cea mai eficientă metodă de a elibera 0 MB de pe un harddisk.
Imagine primită de la Marius Stavilă.

mi-am făcut şi o „firmă" (cu numele, bineînţeles, pentru că nu am bani s-o fac „d-adevăratelea"). Marea mea rugăminte la dvs. este, dacă puteţi, să luaţi programul CD Reaver de la http://members.xoom.com/cghost/ şi să-l puneţi pe CD (în program am nişte anunţuri şi poate reuşesc să găsesc aşa de lucru).«

Marius Gheorghe

Alegerea, cu certitudine, nu a fost simplă. Pe de o parte, ar fi mai importante cunoştinţele, pe de alta, certificatul are rolul de a atesta că persoana respectivă cunoaşte (cel puţin o parte din) programul respectiv. Probabil că, deşi a constatat că ştiţi mai multe decât concurentul dvs., angajatorul l-a preferat pe el tocmai pentru că era sigur că ştie cel puţin partea din VB care este acoperită de examenul MS Certified VB Programmer. Poate că au mai fost şi alţi factori în procesul de decizie (de exemplu, locurile de muncă anterioare). Dar, oricum, procedura de testare mi s-a părut cam superficială.

Pe de altă parte, este unanim recunoscut că o diplomă de certificare emisă de o companie internaţională, mai ales dacă este vorba de cea care a creat produsul pe tema căruia există certificarea, îşi amortizează rapid costul.

Răzvan Anghelidi

Topuri şi topuri

»De mai multe luni urmăresc o placă grafică în topurile din revista dumneavoastră, şi anume Leadtek Winfast 3D S320 II, 16 MB memorie. Toate bune şi frumoase, mereu pe primul loc în topuri, destul de ieftină pentru astfel de performanţe, exact ceea ce căutam. Dar în ultimul număr al revistei dumneavoastră am citit articolul despre GeForce 2 GTS şi pot să spun că la sfârşit am rămas cu gura căscată de performanţele sale.

Răsfoiesc în continuare revista şi ajung la topuri. Aici, stupoare: placa grafică de la Leadtek bătea toate plăcile dotate cu chipset GeForce, chiar şi pe cele cu GeForce2 GTS. Poate puteţi să mă lămuriţi dumneavoastră, că văd că le cam ştiţi pe toate.«

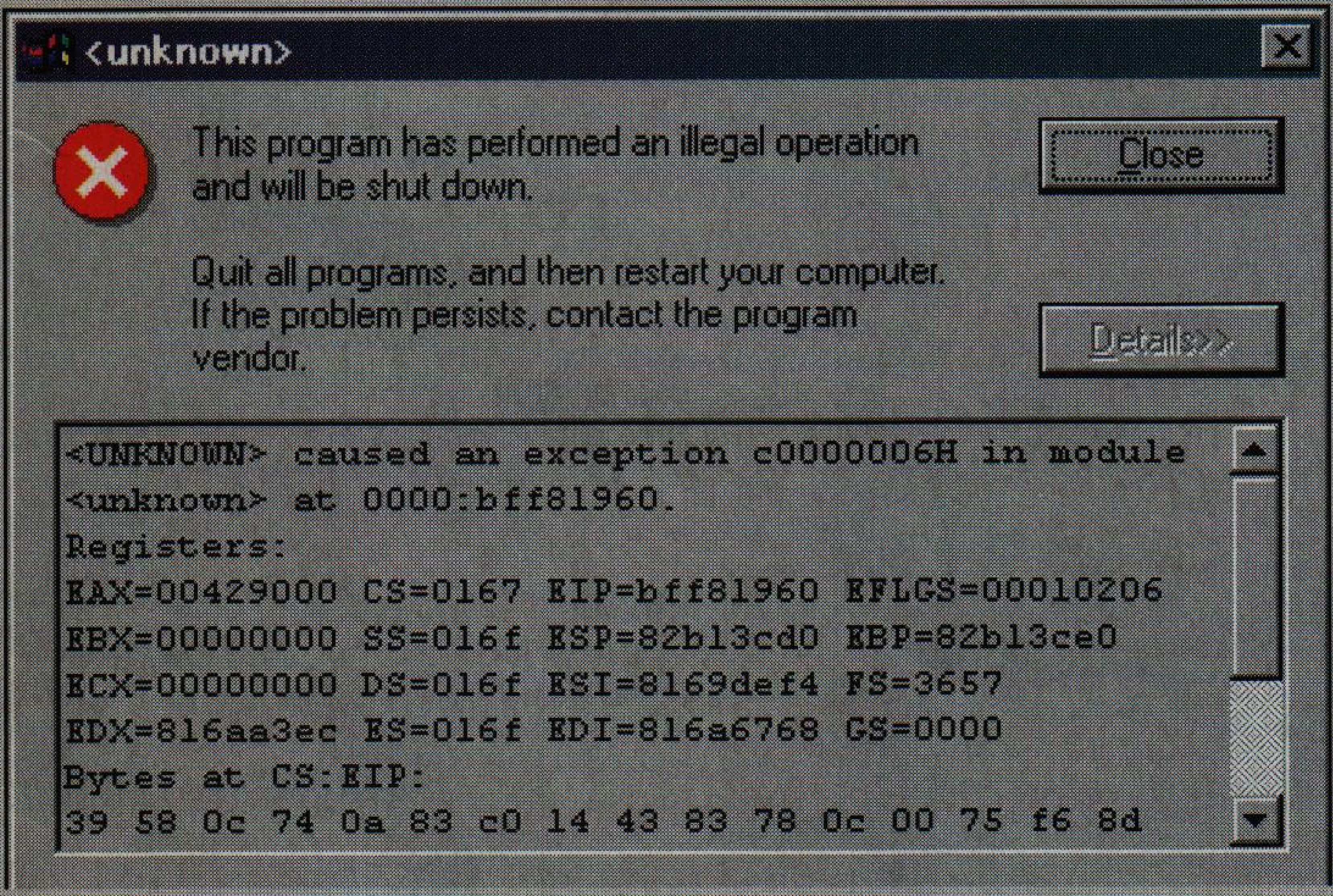
Sergiu Chiriac

Confuzia provine din faptul că aţi făcut o comparaţie forţată între două clasamente diferite. Dacă priviţi cele două TOP-uri de plăci video, unul este pentru acceleratoare cu maxim 16 MB memorie, iar celălalt este pentru plăci cu mai mult de 32 MB. Citind cu atenţie testul comparativ din numărul 6/2000 veţi putea lua act şi de modul de acordare a notelor. Fiecare placă primeşte la fiecare din secţiunile care au fost luate în calcul (3DMark, Quake3 etc.) un anumit punctaj. Acest punctaj se obţine prin raportarea valorii obţinute de placa în cauză la valoarea maximă obţinută ÎN CADRUL CLASEI RESPECTIVE.

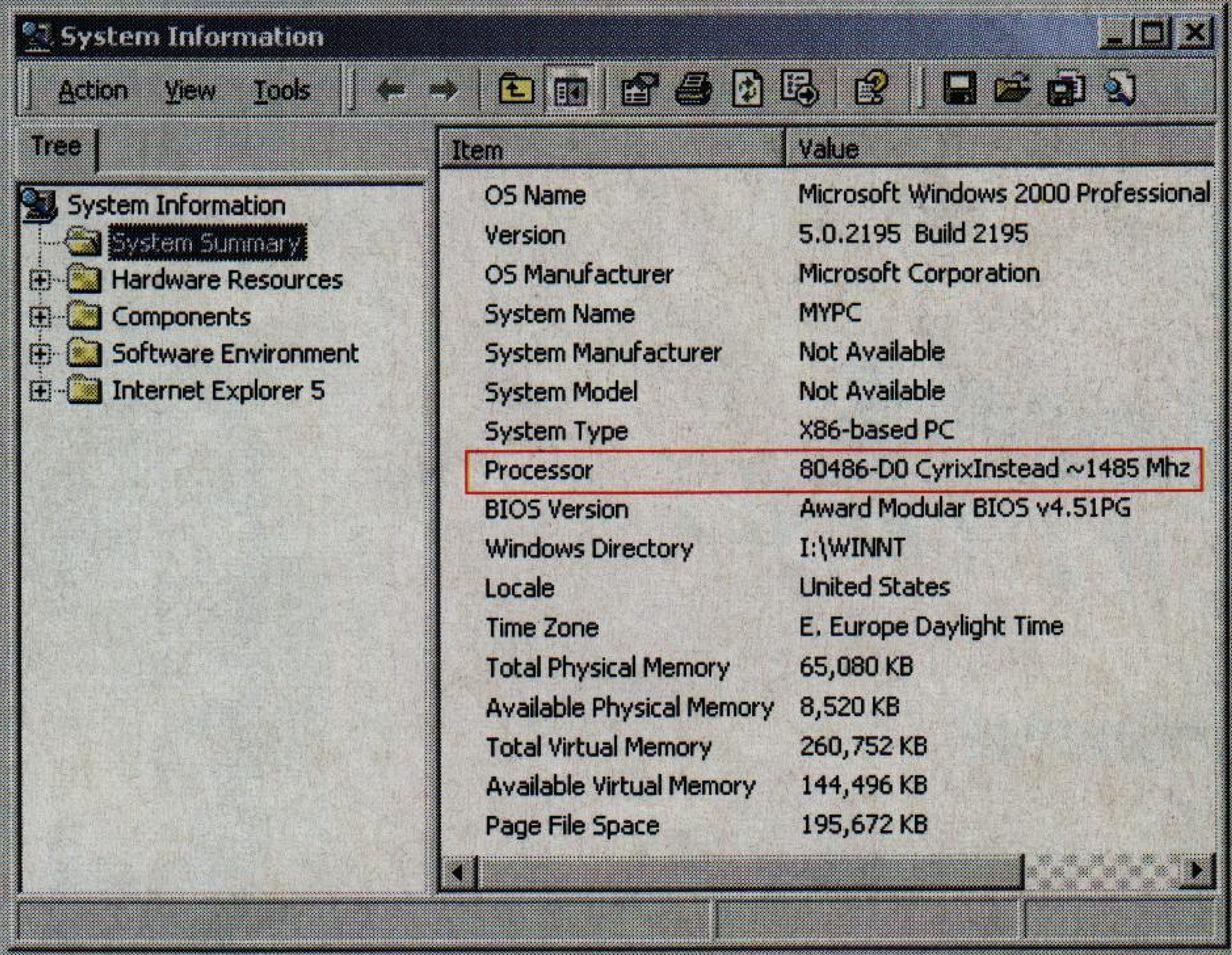
Să luam un caz concret: Leadtek Winfast 3D S320 II a obţinut în Q3 la 800x600x16 74,9 fps, aceasta fiind valoarea maximă în cadrul clasei plăcilor cu 16 MB (dar atenţie, nu şi la clasa superioară, cea cu peste 32 MB) obţinând în consecinţă 100 de puncte pentru această secţiune. Matrox G400 Dual Head 16 a obţinuut în Q3 la aceeaşi rezoluţie 61,1 fps ceea ce reprezintă 81,58% din maximul de 74,9 fps, punctajul pentru Matrox fiind deci 81,58. La fel s-a făcut şi la restul secţiunilor iar în final s-a calculat, cu ajutorul acestor punctaje parţiale, o notă finală.

Faptul că nota la performanţa 3D este de 98,64 se datorează şi clasei din care placa face parte (probabil în clasamentul plăcilor cu 32 MB ar fi obţinut o notă în jurul a 50 - 60 de puncte). Noi nu am afirmat niciunde cum că Leadtek Winfast 3D S320 II ar fi mai bună decât o placă dotată cu GeForce 256, ci doar că în cadrul testelor noastre s-a comportat cel mai bine ÎNTRE PLĂCILE CU 16 MB.

Codrin Hosu



Problema persistă, dar producătorul <UNKNOWN> continuă, în ciuda tuturor eforturilor de găsire a sa, să rămână necunoscut. Probabil că l-au „contactat" câţiva utilizatori înarmaţi cu obiecte contondente. Imagine primită de la Romeo Komaromi.



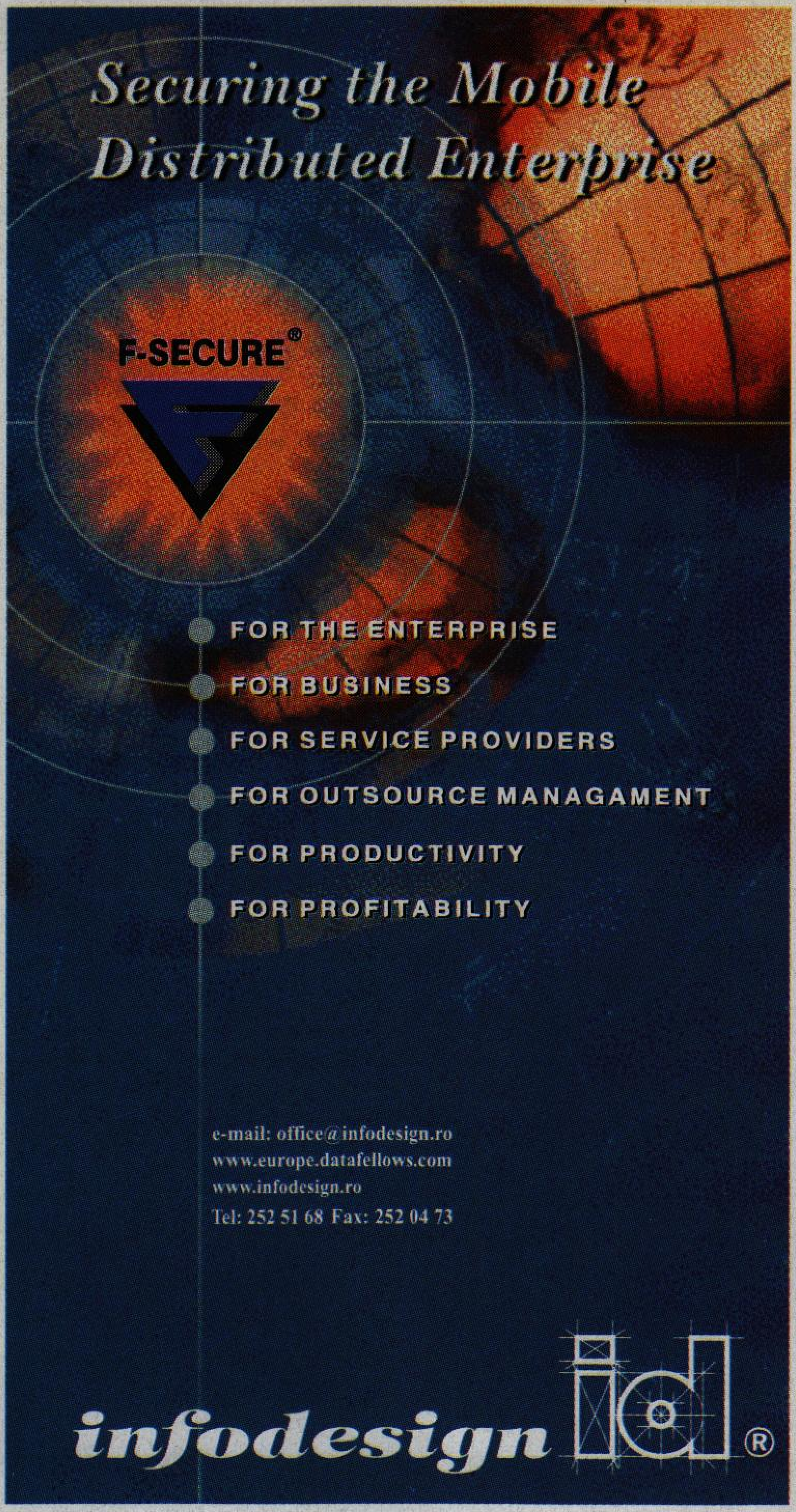
Amintiri din viitor: Cyrix la 1,4 GHz. Sau s-a stabilit un nou record de overclocking la 486? Imagine primită de la Valentin Palade.

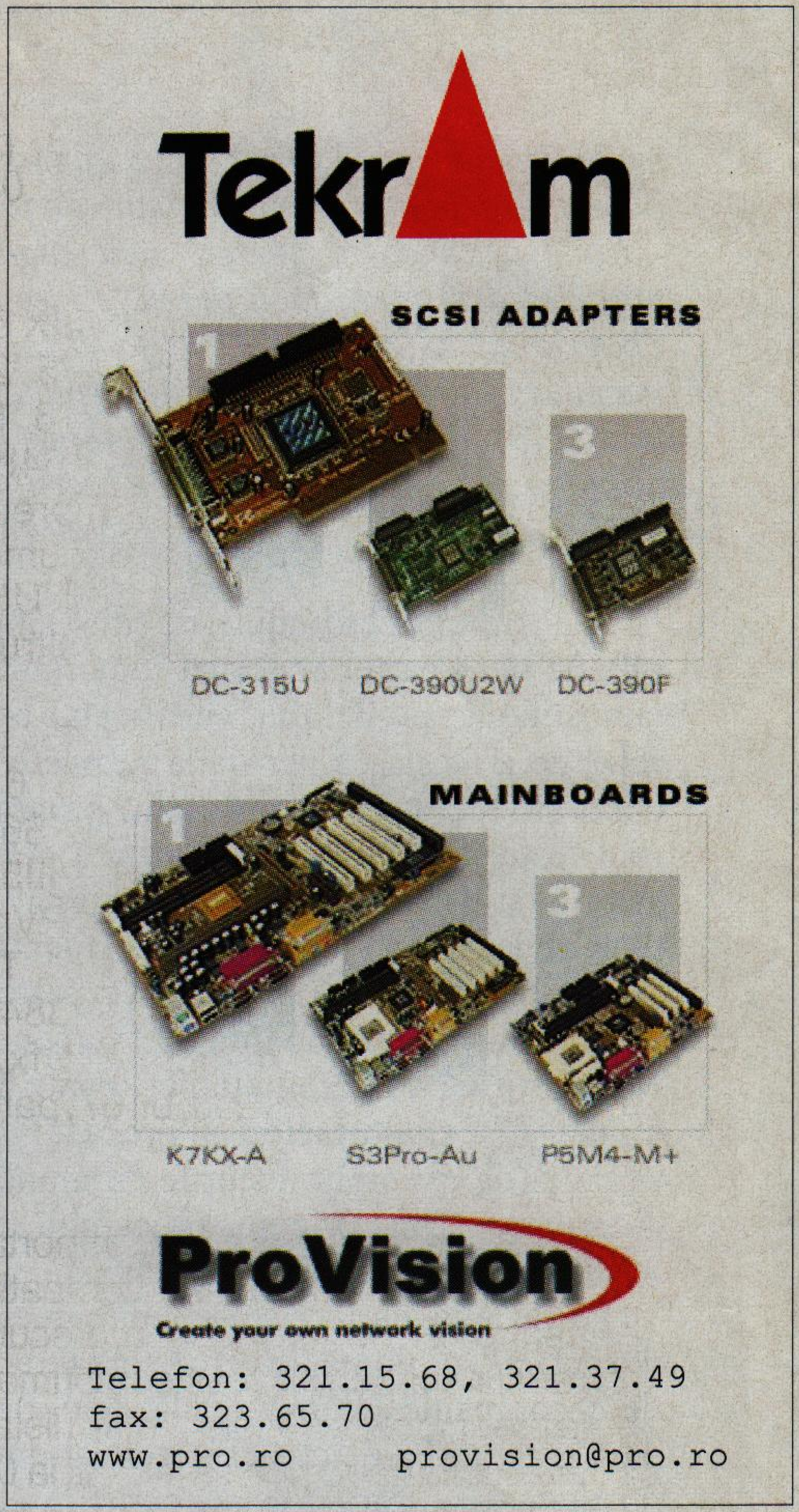


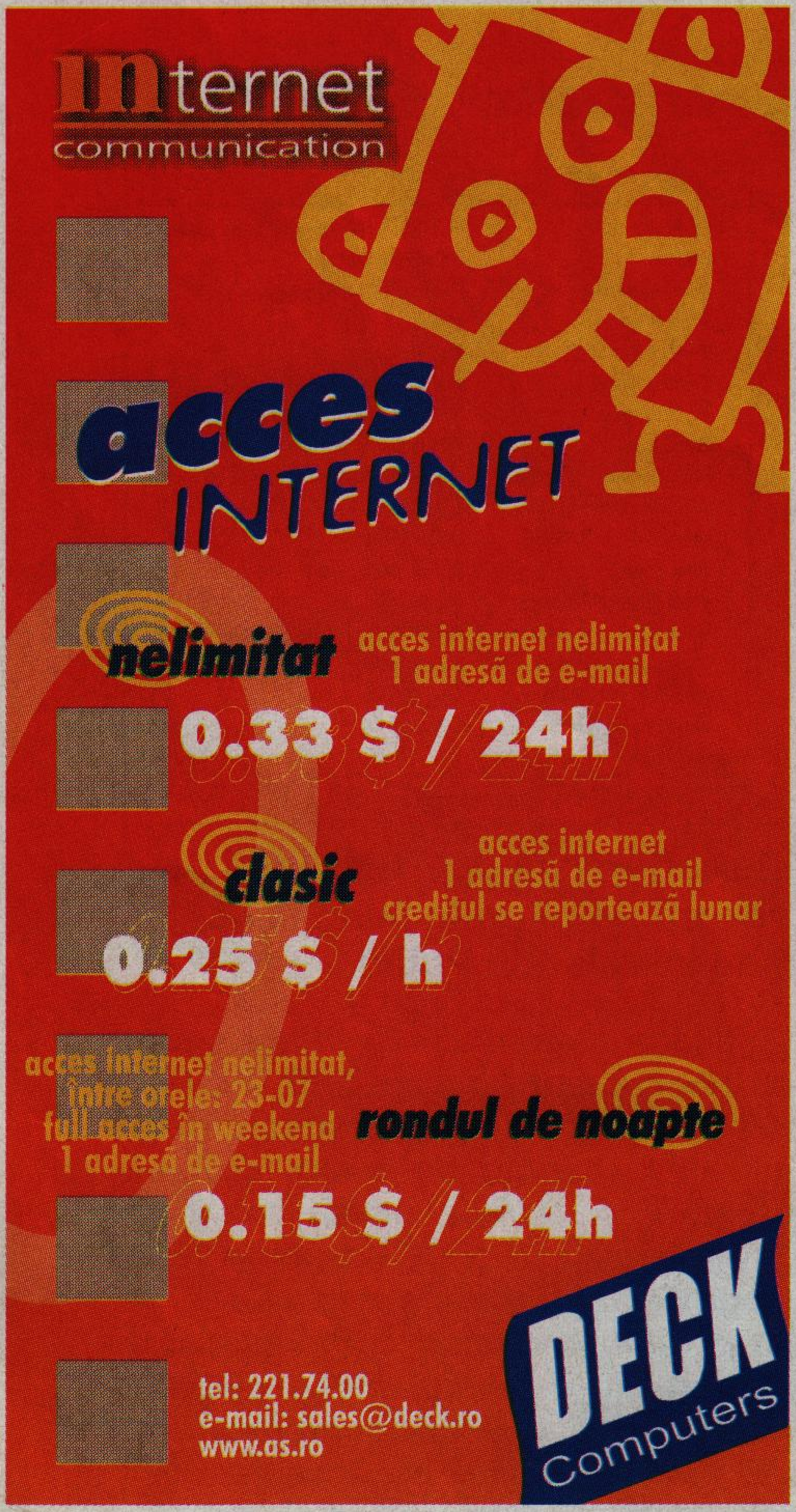
Vrei ca parolele tale să nu le mai ştie nimeni? Click here! Gator „are grijă" de ele pe gratis! GIF animat primit de la persoana cunoscută sub numele de GHX.

Câştigătorul premiului de luna aceasta (un abonament pe şase luni la CHIP) este dl. Valentin Kamla. Aşteptăm imaginile dvs. (capturi de ecran, scanări, fotografii) pe adresa razvan_anghelidi@chip.ro şi la OP 2 CP 4 Braşov 2200. Imaginile trebuie să fie originale şi, pe cât posibil, în format compresat fără pierdere de date (nu JPEG, ci BMP, PCX sau TIFF, eventual compresate cu ZIP, ARJ, RAR, etc.) Nu acceptăm trucaje decât în cazuri extreme!


Nou Nou Nou
A apărut primul CD de instruire
Word 2000
în limba română, cu posibilitatea obținerii unei
DIPLOME
Cuprinde peste 100 de prezentări video, numeroase animații, simulări, exerciții la fiecare capitol, manual electronic complet, teme, aplicații practice
Curs multimedia interactiv pe CD-ROM
Fundamente Word 2000
ISA
DIPLOMA
349 000 lei
Ofertă specială
649 000 lei
699 000 lei
Plata se face la primirea coletului prin poștă.
ISA
www.isa.ro
Tel.: 01-336.90.56, 01-336.55.63


Securing the Mobile
Distributed Enterprise
F-SECURE®
FOR THE ENTERPRISE
FOR BUSINESS
FOR SERVICE PROVIDERS
FOR OUTSOURCE MANAGAMENT
FOR PRODUCTIVITY
FOR PROFITABILITY
e-mail: office@infodesign.ro
www.europe.datafellows.com
www.infodesign.ro
Tel: 252 51 68 Fax: 252 04 73
infodesign id®


Tekram
SCSI ADAPTERS
DC-315U
DC-390U2W
DC-390F
MAINBOARDS
K7KX-A
S3Pro-Au
P5M4-M+
ProVision
Create your own network vision
Telefon: 321.15.68, 321.37.49
fax: 323.65.70
www.pro.ro
provision@pro.ro


Internet communication
acces INTERNET
nelimitat
acces internet nelimitat
1 adresă de e-mail
0.33 $ / 24h
clasic
acces internet
1 adresă de e-mail
creditul se reportează lunar
0.25 $ / h
acces internet nelimitat,
între orele: 23-07
full acces în weekend
1 adresă de e-mail
rondul de noapte
0.15 $ / 24h
tel: 221.74.00
e-mail: sales@deck.ro
www.as.ro
DECK Computers


RATE
Calculatoare
Imprimante
Retele de calculatoare
Software (Microsoft/Symantec
NOVELL, CorelDraw)
Servicii internet
C&C COMPUTERS
Microsoft
SYMANTEC
Canon
HEWLETT PACKARD
EPSON
Str. Sf. Vineri nr. 25, bl. 105 C, BUCURESTI
Tel./Fax: 01 322 90 80 / 320 10 11 / 410 09 78 / 410 05 69
email: office@netix.ro


GT
Grup Transilvae
binuscan
Scannere
UMAX
Astra 2000p 600x1200 dpi 91€
Astra 2100u 600x1200 dpi 155€
Astra 2200u 600x1200 dpi 230€
Astra 4000 1200x2400 dpi 328€
Astra 2400 Pro 600x2400 dpi 389€
PowerLook III 1200x2400 dpi 1380€
PwrLook 1100 1200x2400 dpi 2111€
PwrLook 3000 3048x3048 dpi 6256€
Cluj-Napoca, Tel.: 064-196 950, Fax: 191 449
București, Tel.:01-4119811, 4119605, Fax: 4105494

OFER HARDWARE

Vând HDD Seagate 2.1 GB, preț informativ 1,4 milioane. Tel. 040/ 540522 (cu Ionuț).

Ofer mainboard Intel VX-MMX 512 MB, microprocesor Intel P5 200 MHZ, memorie RAM 2x16 MB SDRAM, placă video S3V+64b- 1 MB cu accelerator grafic, împreuna cu driverele respective, documentație și conectori. Preț 100 USD. Tel. 01/4302878, e-mail: altrufas @easynet.ro.

Calculatoare AMD 450, $ 611, AMD500, $617, Intel PII400, $625, Intel PII466, $646, Intel PIII550, $821 cu RAM64, HDD4G, PV4M, CD-ROM50x, SB, SVGA 15", TVA inclus. Tel. 01/3203001, 3238446, fax 01/3233167, octavb@fx.ro. Trinitron, Călărași 253, bl. 67, parter, București

Firma Lazar Computers, importator direct, vă oferă cartușe compatibile pentru HP, Canon și Epson, precum și refill kit-uri pentru aceste imprimante la prețuri promoționale. Pentru lista de distribuție vă rugăm să sunați la 094/ 472280, 066/165446 sau e-mail: lcomputers@kabelkon.ro.

Tigercomp. Sisteme noi și second hand, componente, service, upgrade. Tel. 066/216000. E-mail: sales@tigercomp.nextra.ro

OFER SOFTWARE

Ofer soft pentru medicul de familie, specialist și stomatolog. Inf. la tel. 064/446279.

Ofer soft pentru cabinetul medical. Este complex, adaptat la lege si la cerințele Cass. Tel. 064/446279.

Multimedia Center caută parteneri pentru distribuție soft pe CD-ROM: jocuri, enciclopedii, atlase, utilitare, programe educaționale, limbi străine, erotice. Tel. 01/3305822, 3302375.

Cursuri interactive limbi străine pe CD-ROM: engleză, franceză, germană, spaniolă. Tel. 01/3306351, 3302375.

Jocuri pe CD-ROM: acțiune, strategie, aventură, arcade, simulatoare zbor, logice, sport. Tel. 01/3305822, 3306351, 3302375.

Business Planner, Business Evaluator, programe profesionale pentru afaceri de succes. Tel. 01/3302375, 3306351.

Dicționar englez-român cu 200.000 termeni pe CD-ROM. Tel. 01/3306352, 3302375.

X-DEV, devize pentru construcții. Demo gratuit la www.x-dev.ro. Contact: 094/257176, x-dev @iname.com.

CUMPĂR HARDWARE

Cumpăr CD-ROM drive, turație mică (4x-16x), cumpăr placă bază AT Pentium 166. Tel. 092/353738 sau eugen11@dial.kappa.ro.

SERVICII

Câștigați bani pe internet! http:// iond.home.ro.

SERVICE PC. Reparații imprimante și capete matriciale: Epson DFX 8000, DFX 5000, DFX 5000+, FX 1170, FX 1050; Star ZA 250, NX 1001, NX 2430; BULL; Olivetti; Apex; Panasonic; Fujitsu; Hyundai; OKI 3410 etc. Tel.: 036/474588, mobil: 094/798182, 094/635824, e-mail: svarlan@elia.ro.

Reîncărcăm cartușe inkjet și laser. Tel. 068/417227.

Absolvent UATF cu licență în editare și prelucrare sunet realizez efecte sonore pentru jocuri - Andrei; tel. 094/274714; otto@email.ro.

Inserenți

Firma	Pagina
Acer Computer GmbH	41
Alsys Data	99
Asbis	83
Brinel	87
C&C Computers	112
Caro Group	89
Comrace Computers	C2, 7
Deck Computers	19, 112
DTK Computerhandelsg. m. b. H.	25
Elsaco	99
Eta2U	13
Export Consult	77
Flamingo Computers SA	C3, 43
General System	29
Genesys Software România	17
Grup Transilvae	112
Industrial CG	15
Infodesign	112
International Computer Group	49
ISA	112
K-Tech Electronics	27
LahnMedia Press	87
Logic Computer	93
Logimax	10
Maguay	37
Matco	31
Microsoft Romania	9
Minolta	11
MSI/ Mystar	57
Omnilogic BGS	C4, 65
Omnitech Trading	99
PC&A	33
Power Systems	93
Pro Vision	112
Producton	109
Radio Contact	89
RO Interactive	105
Romania Data Systems	71
Romsym Data	105
Senorg Romania	23
Softwin	69
Star Print	99, 105
Tornado Systems	3
Totalsoft	105
Verbatim	95
Viami	21
Videoton VTCD	108
Vogel Publishing	83, 93, 95
WizRom Software	85

GB pe tavă



Harddisk-urile: prețurile scad, capacitățile cresc. Este momentul unui upgrade? Testul comparativ din numărul de octombrie vă ajută să alegeți unul (pe interfață EIDE) și să aflați care sunt tendințele din acest domeniu.

Access 2000 în Internet

Ultima versiune a mediului Access, 2000, oferă o suită completă de noi componente care facilitează crearea paginilor HTML și interacțiunea acestora cu bazele de date Access. Acest articolul se axează pe modul de utilizare a acestor componente.

FEAT2000



Vă prezentăm aplicația Finite Elements Anlysis Tools a companiei SCIA, un instrument complex de realizare a calculelor inginereşti prin metoda elementelor finite, precum şi de proiectare a diverselor structuri.

Impressum

Redacția poate fi contactată la:
Telefon: 068-415158,418728, 093-570511, 094-754983;
Fax: 068-418728; **E-mail:** redactie@chip.ro
Adresa redacției: 2200 - Braşov, Str. N.D. Cocea nr.12
Adresa pentru corespondență:
2200 - Braşov, Oficiul Poştal 2, Căsuța Poştală 4
Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:
CHIP HOTLINE: Marți - Vineri, orele 15-17
HOTLINE Abonamente: Marți - Vineri, orele 13-17

Director General: Dan Bădescu (dan_badescu@chip.ro)
Director tehnic: Daniel Dănilă (dan_danila@chip.ro)
Redactor şef: Răzvan Anghelidi (razvan_anghelidi@chip.ro)
Redactor şef adjunct: Ciprian Vaida (ciprian_vaida@chip.ro)
Redactori: Cătălina Lazăr (catalina_lazar@chip.ro), Codrin Hosu (codrin_hosu@chip.ro), Ionuț Bălan (ionut_balan@chip.ro), Vasile Prodan (vasile_prodan@chip.ro), Marius Ghinea (marius_ghinea@chip.ro)
Secretar de redacție: Gabriela Muntean (gabriela_muntean@chip.ro)
Laborator de testare hardware: Codrin Hosu, Vasile Prodan, Florin Maşca (florin_masca@chip.ro), Călin Tătulea (calin_tatulea@chip.ro), Radu Toacşe (radu_toacse@chip.ro)
Laborator de testare software: Ciprian Vaida, Ionuț Bălan
Grafică, DTP: Adrian Popa (adi_popa@chip.ro), Ilie Popa (ilie_popa@chip.ro)
CHIP online: Mihai Mihu (mihai_mihu@chip.ro), Cosmin Mănoiu (cosmin_manoiu@chip.ro)
CHIP CD: Ciprian Vaida, Ionuț Bălan
Contabilitate şi administrație: Maria Parge, Eva Szaszka, Adrian Dumitru (contabilitate@chip.ro)
Reclamă: Zsolt Bodola (zsolt_bodola@chip.ro), Cristian Tomescu (cristian_tomescu@chip.ro), Csilla Sándor (csilla_sandor@chip.ro)
Marketing: Leonte Mărginean (leonte_marginean@chip.ro), Cora Apolzan (cora_apolzan@chip.ro)
Distribuție şi abonamente: Ioana Bădescu (ioana_badescu@chip.ro), Ioan Soiu (iancu_soiu@chip.ro)
La realizarea acestui număr au colaborat:
Răzvan Panaitescu (razvan_panaitescu @chip.ro)
Persoanele fizice şi juridice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poştal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 2, C.P. 4, 2200 Braşov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing" deschis la ABN AMRO BANK Braşov 264100060476 sau Cont Trezorerie Braşov nr. 50691099507.
Toate solicitările se vor face la Oficiul Poştal 2, Căsuța Poştală 4, 2200 Braşov.
Pregătire filme: Artúr Repro LTD. **Montaj şi tipar:** Veszprémi Nyomda RT, Ungaria
CHIP Computer Magazin este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT). Publicație auditată pe perioada iulie-decembrie1999.

Relații internaționale:

România: Vogel Publishing SRL, Zsolt Bodola,
2200-Braşov, O.P. 2, C.P. 4, Telefon: 068-415158, Fax: 068-418728
Germania: Vogel International, Erik Wicha,
Poccistr. 11, D-80336 München Telefon: 0049-89-74642-326,
Fax: 0049-89-74642-217, e-mail: ewicha@vogel.de
Italia: Quaini Pubblicita, Mrs. Graziella Quaini, Via Meloria 7, I-20148 Milano
Tel.: +39 02 39 21 61 80 Fax: +39 02 39 21 70 82, Email: grquaini@tin.it
Franța: Def&Communication, Mr. Emmanuel Archambeaud,
10, rue Saint Jean, F-75017 Paris, Tel.: +33 1 42 94 02 44
Fax: +33 1 43 87 27 29, Email: defensecomm@wanadoo.fr
Marea Britanie: Crane Media Partners Ltd., Mr. Frank Albrecht
20-28 Dalling Road, Hammersmith, GB-London, W60JB
Telefon: 0044-181-237 8601, Fax: 0044-181-735 9941
e-mail: falbrecht@cmpfreecards.com
USA/Canada: Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser,
632 Sunflower Court, San Ramon, CA 94583, USA, Telefon: 001-925-803 1265,
Fax: 001-925-803 1266, e-mail: vogelit@compuserve.com
Taiwan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee,
4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road , Taipei 106, Taiwan R.O.C.,
Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900
Japonia: Japan Advertising Commmunications Inc. Mr. Akiyoshi Kojima
Three Star Bldg., 3-10-3 Kanda Jimbocho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0051 Japan
Telefon: 0081-3-3261 4591, Fax: 0081-3-3261 6126
E-Mail: kojima@media-jac.co.jp
Korea: Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122

Editura: Vogel Publishing SRL;
Sediul editurii: 2200-Braşov Str. N.D. Cocea nr.12

Copyright:
În România: Vogel Publishing S.R.L. Braşov
În Germania: Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hermann Paul

ISSN 1453-7079

Manuscrisele, inclusiv în format electronic, expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura îşi rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum şi a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu îşi asumă răspunderea pentru greşeli şi inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor şi ale inserenților.

Acesta este prețul...



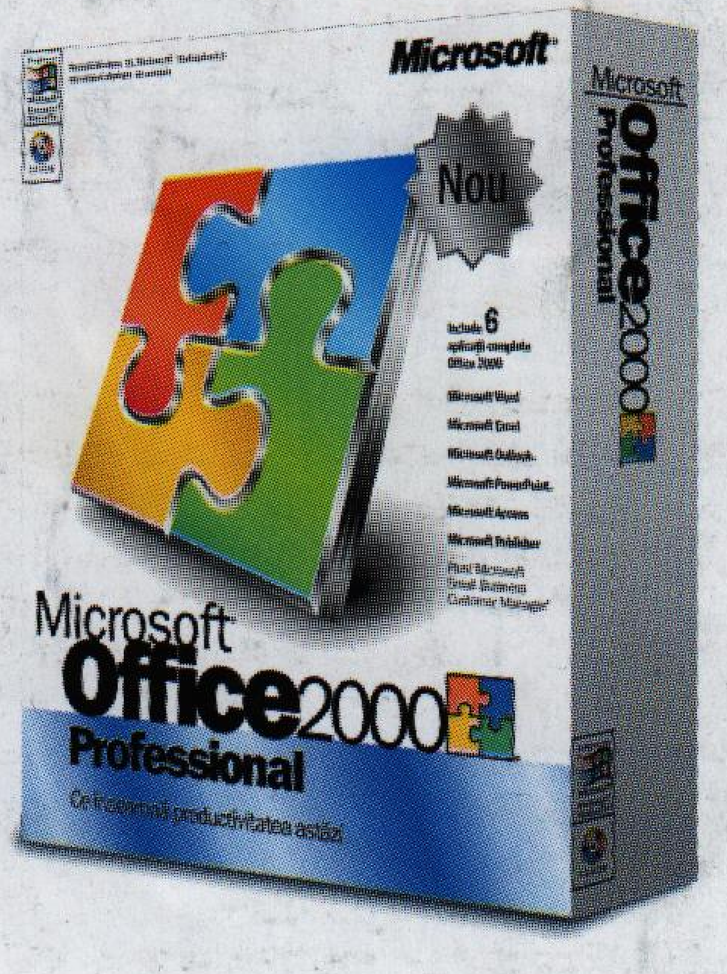
...aceasta este alegerea...



...iar acestea, avantajele:

Cumpărați **ACUM** pachete sau licențe **Microsoft Office Professional 2000 Romanian** și veți beneficia de prețul de Microsoft Office 2000 Standard (reducere de 20%, special pentru dumneavoastră!).

În plus, pentru fiecare pachet sau licență Microsoft Office 2000 Pro sau contract Microsoft Office Professional 2000 OPEN, primiți, GRATUIT, un pachet de FrontPage 2000 și un CD Microsoft Office 2000 Plus.



Oferta este valabilă în perioada 1 septembrie - 31 decembrie 2000.

Informații suplimentare: *Microsoft Infocenter - 01-203.61.61*
www.microsoft.com/romania

Flamingo Compurters - 01-222.50.41
www.flamingo.ro/microsoft

FLAMINGO COMPUTERS

distribuitor autorizat **Microsoft**

Magazine Flamingo

Cluj-Napoca, Aurel Vlaicu 1-3, Tel 064-445.702, Fax 064-445.683, E-mail cluj@flamingo.ro; **Craiova**, Cal. București 23B, Tel 051-417.426,Fax 051-417.428, E-mail craiova@flamingo.ro; **Deva**, B-dul Decebal, Bloc E, parter, Tel 054-233.041, Fax 054-233.042, deva@flamingo.ro; **Iași**, Gavril Musicescu 6, Tel 032-217.752, Fax 032-219,322, E-mail iasi@flamingo.ro; Iași, Iulius Center, B-dul T. Vladimirescu, etaj2, Tel: 032-278.089, Fax: 032-278.090, malli@flamingo.ro; **Sibiu** (P-ța 1 Decembrie) Nicolae Teclu nr. 1, Tel 069-230.058, Fax 069-212.695, E-mail sibiu@flamingo.ro; **Timișoara** (P-ța 700), C. Brediceanu 1, Tel 056-292.755, Fax 056-202.751, Str. L. Blaga nr.7, Tel: 056/131.182, Fax: 056/132.843, E-mail timisoara@flamingo.ro; **Râmnicu Vâlcea**, Cal. lui Traian 123, Tel 050-737.866, Fax 050-737.220; E-mail valcea@flamingo.ro; **București**, Calea Victoriei 103-105, Tel 01-659.74.55, Fax 01-659.74.56, E-mail victoriei@flamingo.ro; **București**, B-dul N. Titulescu 121, Tel 222.50.41, Fax 222.65.18, E-mail titulescu@flamingo.ro; **București**, Cal. Dorobanților 132, Tel 01-231.04.31 Fax 01-231.04.32, E-mail dorobanti@flamingo.ro; **București**, B-dul Știrbei Vodă 154, Tel 01-312.92.71, Fax 01-312.92.71, E-mail stirbei@flamingo.ro; **București**, Cal. Vitan 55-59, București Mall, etajul 1, Tel 01-327.56.26, Fax 01-327.56.23, E-mail mall@flamingo.ro, **București**, Șt. Burileanu 14-16, Tel 01-232.68.00, Fax 01-232.68.00, E-mail aviatiei@flamingo.ro; **București**, Șos. Panduri 29-31, Tel 01-411.65.00, Fax 01-411.65.00, E-mail panduri@flamingo.ro; **București**, Șos. Ștefan cel Mare 240, Tel: 01-211.10.05, Fax: 01-211.10.35, obor@flamingo.ro; **București**, World Trade Center, B-dul Expoziției 2, parter, Tel: 01-224.26.79, Fax: 01-224.26.04, wtc@flamingo.ro.

Dealeri Flamingo

Bacău, CYBERNET, Str. 9Mai, nr. 31, Tel: 034/170.892, Fax: 034/170.893, Email: office@cybernet.ro, **Baia Mare, CONSECO**, Bdul.Traian, nr.31 - P-ța Gării, Tel/fax: 062/223.460, Email: office@conseco.ro, **Botoșani, ASSIST**, Str. Cuza Vodă, nr.4, Tel/fax: 031/533.222, Email: assistbt@assist.ro, **Brașov, 2 NET Computer**, B-dul Griviței nr. 65, Tel: 068/427.500, Fax: 068/427.500, Email: office@2net.ro, **Constanța, TORENT Computers**, B-dul Tomis, nr. 238, Bl TD 17, parter, Tel: 041/831.820, Fax: 041/831.538, Email: office@torent.ro, **Galați, STILLCO**, Str. Albatros, nr.1, Bl M, Tel/fax: 036/465.162, Email: office@stillco.ro, **Miercurea Ciuc, NEXTRA**, Str. Florilor nr. 28/1, Tel: 066/171.200, Fax: 066/171.199, Email: office@nextra.ro, **Oradea, HEAD Computer**, P-ța 1 Decembrie, nr.1, Tel: 059/470.134, Fax: 059/133066, E-mail: head@medanet.ro, **Piatra Neamț, CSC Open Systems**, B-dul Traian, bl. A5, parter, Tel: 033/218.945, Fax: 033/218.946, Email: office@csc.ro, **Ploiești, PLATIN Systems**, Str. Gh. Doja, Bl. 34D2, Ap1, Tel: 044/191.818, Fax: 044/117.095, Email: platin@starnets.ro, **Slatina, TRINET**, Str. Arcului, Bl 3B, Tel/FAx: 049/414.686, Email: office@trinet.ro, **Suceava, ASSIST**, Str. Tipografiei, nr. 1, et.2, Tel: 030/521.100, Fax: 030/521.100, Email: assist@assist.cccis.ro, **Târgu Mureș, REDATRONIC SERV**, Str. Grivița Roșie nr. 11, Tel: 065/164.210, Fax: 065/164.885, Email:office@redatronic.ro, **Timișoara, SARATOGA**, Str. Ghe.Lazăr, nr. 18-20, Tel: 056/199.780, Fax: 056/199.781, Email: sales@saratoga.ro



Cure-all?

Dacă vrei să dormi bine noaptea, încearcă Compaq Deskpro. El te eliberează de durerile de cap din timpul zilei, generate de managementul sistemelor de calcul, pentru că este furnizat cu utilitare şi facilităţi deosebite. Dintre acestea, Compaq Insight Manager LC este primul program creat de industria de profil pentru coordonarea unor grupuri de PC-uri printr-o simplă interfaţă bazată pe browser. Cu noile facilităţi te bucuri de o formă fizică perfectă şi mai mult chef de muncă pentru că nu mai pierzi inutil timp pentru depanări şi câştigi ore preţioase de lucru efectiv. Este stimulentul pe care ţi-l oferă valoarea produselor Compaq, este motivul pentru care Deskpro este cel dintâi. Pentru alte idei fortifiante, vizitează site-ul www.compaq.com/deskpro, sau contactează-ne la telefon: +40-1-3033100

intel inside
pentium®!!!



COMPAQ
prin distribuitorul autorizat

OMNILOGIC BGS
135, Bucureşti-Ploieşti Road,
Bucharest 1, Romania
PO BOX 18-131
Tel: +40-1-303 31 00
Fax: +40-1-303 31 64
www.omnilogic.ro

Intel, Intel Inside şi Pentium sunt mărci înregistrate ale Intel Corporation